

Makita

Wichtige Änderungen

zur Betriebsanweisung DCS 9000 (Seite 2-4, 9, 11-14, 24)

Important changes

to DCS 9000 Instruction Manual (page 25-27, 32, 34-37, 47)

Importantes modification

pour les instructions d'emploi DCS 9000 (page 48-50, 55, 57-60, 70)

Modificaciones importantes

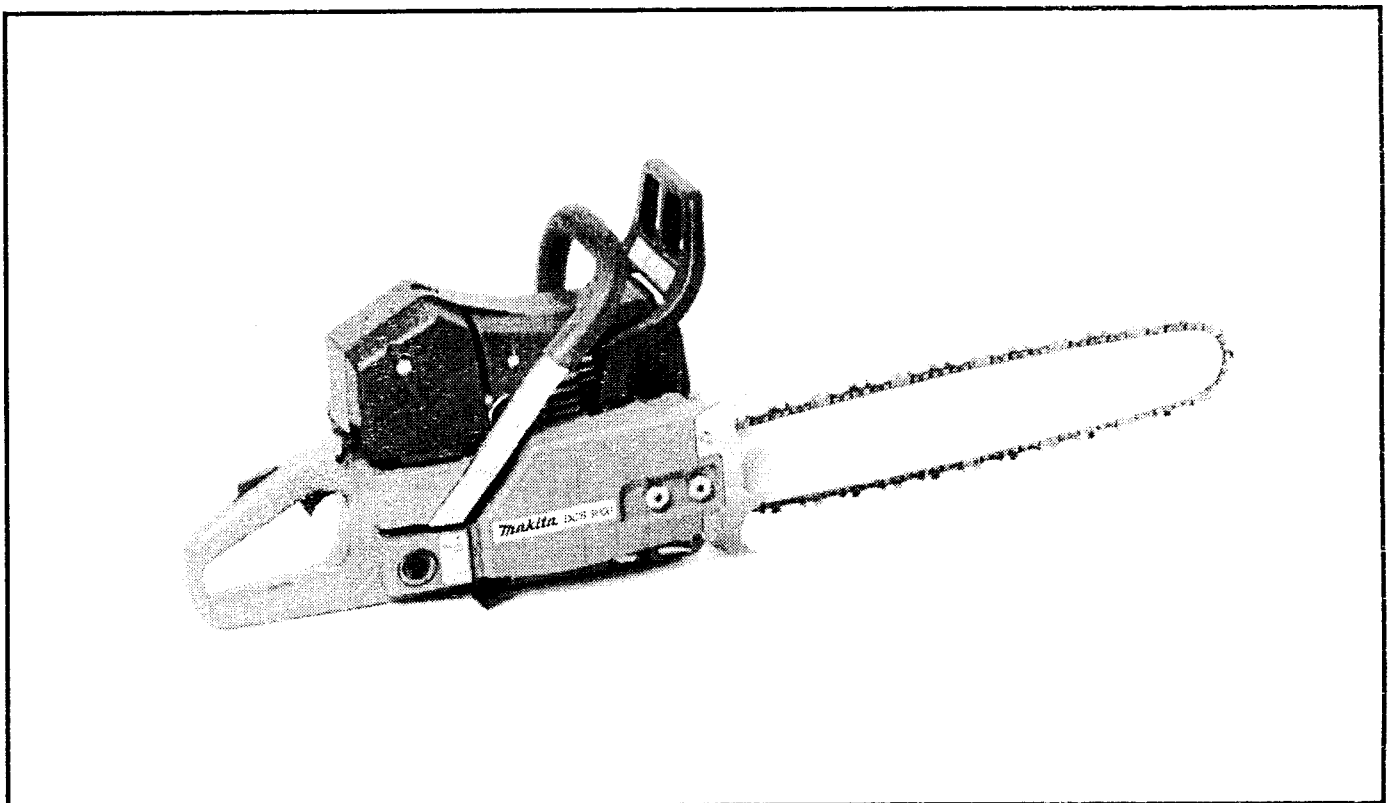
de las instrucciones de manejo DCS 9000 (pagina 71-73, 78, 80-83, 93)

Belangrijke veranderingen

van de gebruiksaanwijzing DCS 9000 (pagina 94-96, 101, 103-106, 116)

Modifiche importanti riguardo

alle istruzioni d'impiego DCS 9000 (pagina 117-119, 124, 126-129, 139)



Thank you for purchasing a MAKITA product

We want you to be satisfied with your MAKITA product. You have decided to buy one of the most up-to-date chain saws.

The MAKITA chain saw DCS 9000 is a high-efficiency, modern chain saw for professional application, which can be used for cutting strong wood. It is ideal for the use in forests and for cutting long wood in sawmills.

Due to its high-power driving mechanism it is most useful for cutting down strong trees. At the same time the chain saw is of a slim, practical design which allows to carry out tension releasing work without any difficulties.

The MAKITA DCS 9000 is a high-efficiency universal chain saw for hard work in forests.

You have purchased a high-efficiency device of a new generation, which has the following outstanding characteristics:

- Excellent power to weight ratio, i. e. high engine power combined with low weight.
- A high torque at a low rate of revolutions as a result of a favorable stroke-bore ratio, a computer calculated cylinder design and an asymmetric combustion chamber.
- Consequently you can use a very wide speed range in which the engine has a high output. In addition, the chain saw has a low fuel consumption and as a result only a low emission of polluting substances.
- The intelligent, programme controlled ignition system works maintenance-free and allows easy starting, smooth idling and good running at all speeds.
- The modern light-weight driving mechanism guarantees fast speeding up, as well as a low rate of vibrations which is advantageous not only to the device but also to the operator.
- A particularly easy to service as well as operate, with ergonomically handle.

In order to guarantee the optimal function and performance of your power chain saw and to ensure your personal safety we would request you to perform the following:

Read this instruction manual carefully before putting the chain saw into operation for the first time, and strictly observe the safety regulations.



EC declaration of conformity

in accordance with the EC Machinery Directive (89/392/EEC, modified by 91/368/EEC and 93/44/EEC)

The undersigned, Junzo Asada and Reinhart Dörfelt, authorised by DOLMAR GmbH, declare that the

petrol-driven motor saws of MAKITA make,

Model: Serial numbers: EC-type-examination certificate no.:

DCS 9000 from 31.151 to 51.151 Z-93-003-C

with saw rails having a cutting length of 50 cm, 60 cm or 74 cm,

manufactured by DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg (Germany), conform to the machine that was the object of the EC Type-Examination in accordance with Annex VI of the Machinery Directive.

The EC Type-Examination was conducted by AIB-VINÇOTTE Inter vzw, André Drouartlaan 29, B-1160 Brussels (Belgium).

This type testing established that the machine conforms to the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive.

Hamburg, 20 th February 1994
For DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Managing Director

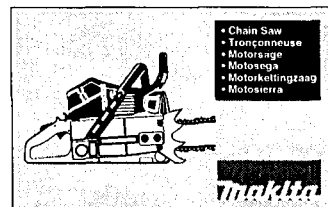
Reinhart Dörfelt
Managing Director

Table of contents	Page
Packing	2
Delivery inventory	3
Symbols	3
SAFETY PRECAUTIONS	4
General precautions	4
Protective equipment	4
Fuels / Refuelling	5
Putting into operation	5
Kickback	6
Working behavior/Method of working	6-7
Transport and storage	8
Maintenance	8
First aid	8
Technical data	9
Denomination of components	9
PUTTING INTO OPERATION	10
Mounting the guide bar and saw chain	10-11
Tightening the saw chain	11
Chain brake	11
Fuels / Refuelling	12-13
Adjusting the chain lubrication	13
Starting and stopping the engine	14
Checking the chain brake	14
Checking the chain lubrication	14
Adjusting the carburetor	15
Working in winter	15
MAINTENANCE	16
Sharpening the saw chain	16-17
Cleaning the guide bar	17
Cleaning the chain brake band	17
Checking and replacing the sprocket	18
Checking the muffler screws	18
Replacing the starter cable	19
Replacing the return spring	19
Replacing the suction head	19
Cleaning the air filter	20
Replacing the spark plug	20
Replacing the vibration damper	21
Instructions for periodic maintenance	22
Service, spare parts and guarantee	22-23
Trouble shooting	23
Extract from spare parts list	24
Service stations	140

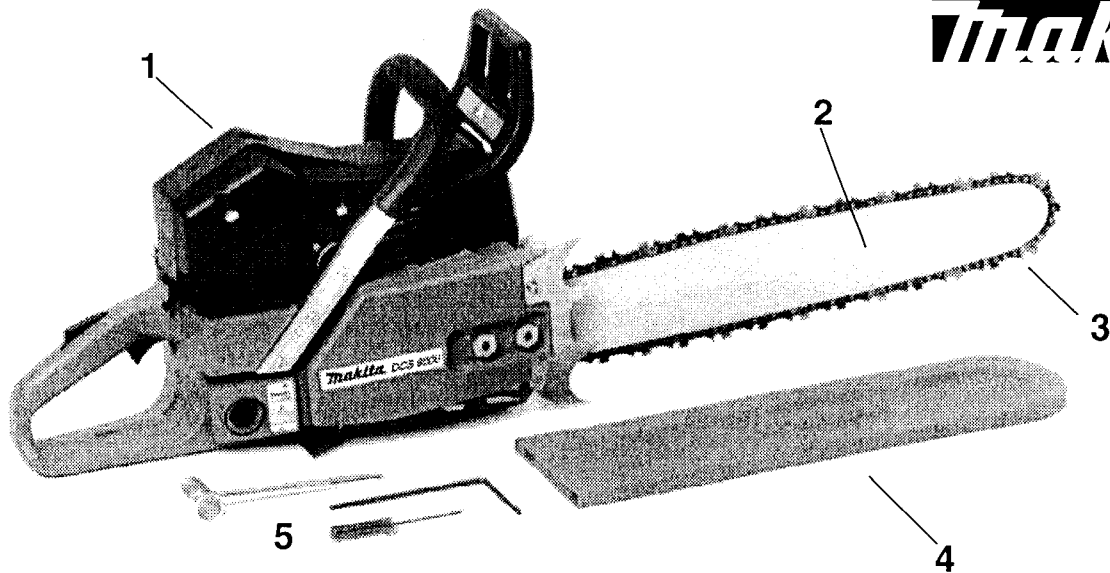
Packing

The MAKITA DCS 9000 will be delivered in a protective cardboard box to prevent transport damage.

Cardboard is a basic raw material and is consequently reuseable or suitable for recycling (waste paper recycling).



Delivery inventory



1. MAKITA chain saw DCS 9000
2. Guide bar
3. Saw chain
4. Chain protection cover
5. Assembly tool
6. Instruction manual (not shown)

In case that one of the parts listed should not be included in the delivery inventory, please, consult your sales agent.

Symbols

You will note the following symbols when studying this instruction manual:

	Read instruction manual and follow the warnings- and safety precautions		Chain brake
	Particular care and caution		Kickback
	Forbidden		Fuel and oil mixture
	Wear protective helmet, eye and ear protection		Chain oil fill/oil pump
	No smoking		Working in winter
	No open fire		First aid
	Engine - manual start		Recycling
	Emergency stop		CE - Marking
	Wear protective gloves		

SAFETY PRECAUTIONS

General precautions

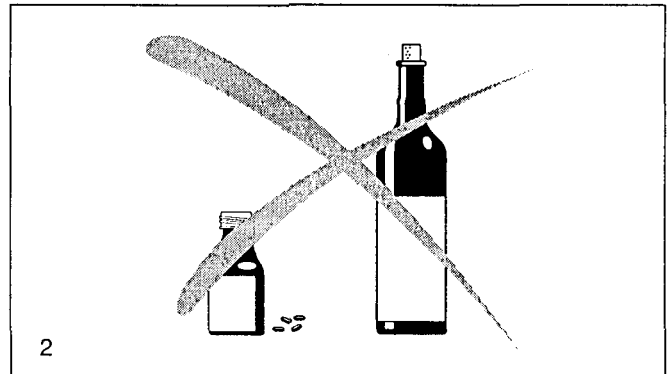
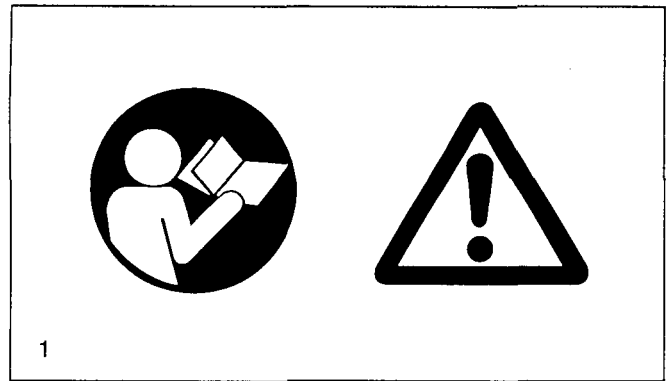
- To ensure correct operation the user has to read this instruction manual to make himself familiar with the characteristics of the chain saw. Users insufficiently informed will endanger themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended to lend the chain saw only to people who are experienced in working with chain saws. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to become familiarized with the characteristics of engine powered sawing or even attend a recognized course of instruction.

NOTE:

for inexperienced and first-time users we recommend the use of reduced-kickback saw chains for added safety (see "Kickback", page 6).

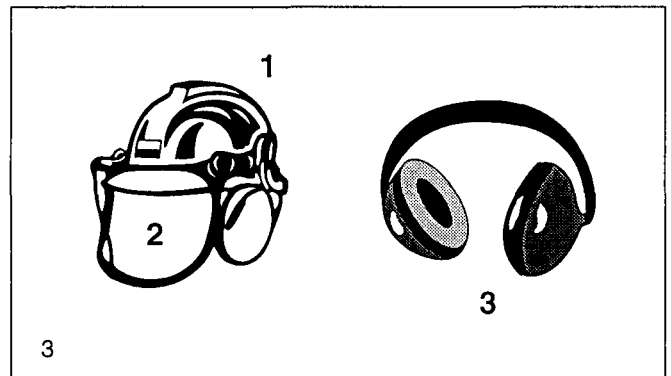
Ask your MAKITA dealer.

- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the chain saw. Persons over the age of 16 years may, however, use the chain saw for the purpose of being trained as long as they are under the supervision of a qualified trainer.
- Use chain saws always with the utmost care and attention.
- Operate the chain saw only if you are in good physical condition. If you are tired, your attention will be reduced. Be especially careful at the end of a working day. Perform all work calm and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use the chain saw after having consumed alcohol or drugs.
- A fire extinguisher must be available in the near vicinity when working in easily inflammable vegetation or when it has not rained for a long time (danger of fire).



Protective equipment

- In order to avoid head, eye, hand or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment must be used during operation of the chain saw.
- The kind of clothing should be appropriate, i. e. it should be tight-fitting but not be a hindrance. Do not wear jewellery or clothing which could become entangled with bushes or shrubs.
- It is necessary to wear a protective helmet whenever working with the chain saw. The protective helmet (1) is to be checked in regular intervals for damage and is to be replaced after 5 years at the latest. Use only approved protective helmets.
- The face shield (2) of the protective helmet (or the goggles) protects against sawdust and wood chips. During operation of the chain saw always wear a goggle or a face shield to prevent eye injuries.
- Wear adequate noise protection equipment (ear muffs (3), ear plugs, etc.).
- The safety jacket (4) is provided with special signal coloured shoulder straps and is comfortable and easy to care for.
- The protective brace and bib overall (5) is made of a nylon structure with 22 layers and protects against cuts. We strongly recommend its use.
- Protective gloves (6) made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the chain saw.
- During operation of the chain saw safety shoes or safety boots (7) fitted with anti skid sole, steel toe caps and protection for the leg are always to be used. Safety shoes equipped with a protective layer provide protection against cuts and ensure a secure footing.



Technical data

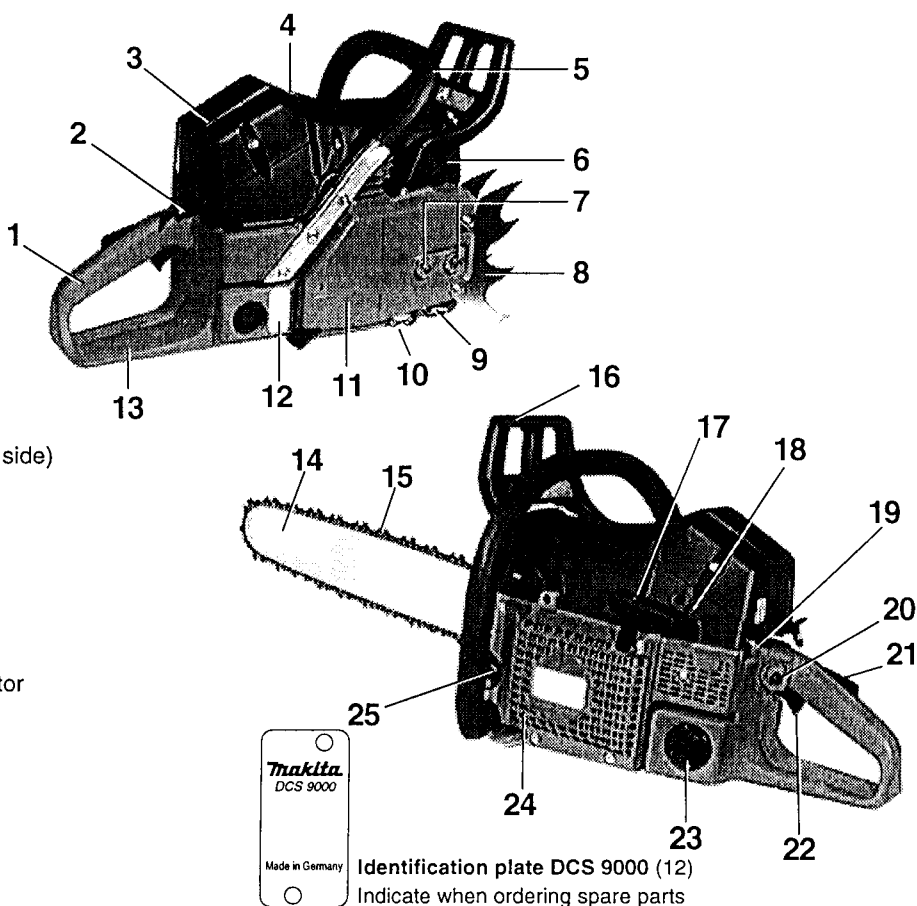
		DCS 9000
Stroke volume	cm ³	90
Bore	mm	52
Stroke	mm	42
Max. power at speed	kW / RPM	4.9 / 9,000
Max. torque at speed	Nm / RPM	5.8 / 7,000
Limit speed	RPM	11,800
Idling speed	RPM	2,200
Coupling speed	RPM	3,600
Sound pressure level L _{pA av} per ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Sound power level L _{WA av} per ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Vibration acceleration a _{h,w av} per ISO 7505 ¹⁾		
- Tubular handle	m/s ²	5.9
- Rear handle	m/s ²	7.3
Carburetor (diaphragm carburetor)	Type	BING / 49-B
Ignition system	Type	electronic
Spark plug	Type	BOSCH WSR 6F
Electrode gap	mm	0.5 - 0.8
or spark plug	Type	NGK BPMR 7A
Fuel consumption at max. load	kg/h	2.1
Specific consumption at max. load	g/kWh	430
Fuel tank capacity	l	1.0
Chain oil tank capacity	l	0.37
Mixture ratio (fuel/two-stroke oil)		
- when using MAKITA oil		50:1
- when using other oils		40:1
Chain brake		manual/kickback
Chain speed ²⁾	m/s	22.9
Sprocket pitch	inch	3/8
Number of teeth	Z	8
Chain type (see the Extract from the spare-parts list)		
Pitch / Driving element strength	inch	3/8 / .058
Guide bar, length of a cut	cm	50 / 60 / 74
Guide-bar type (see the Extract from the spare-parts list)		
Weight (fuel tank empty, without chain and guide bar)	kg	7.9

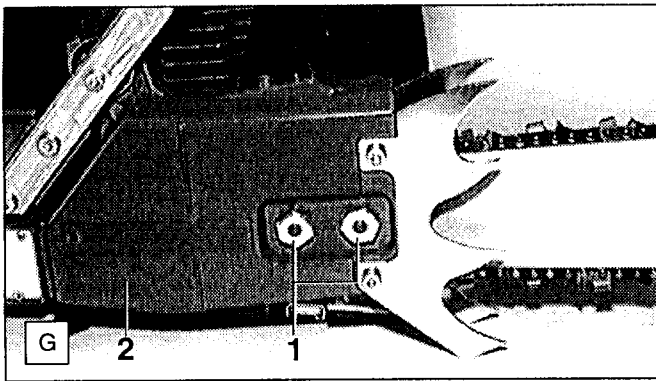
¹⁾ Figures derived in equal part from idle and full-load operation.

²⁾ At max. power

Denomination of components

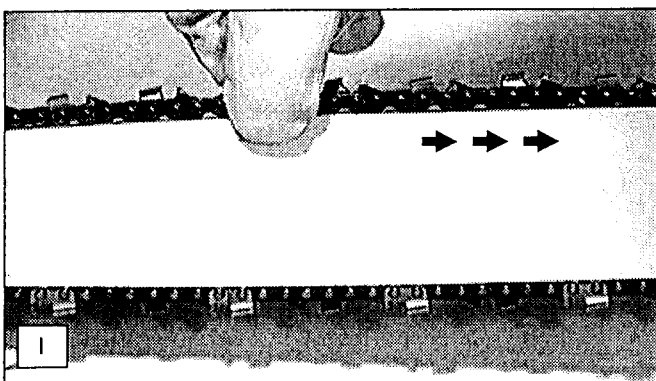
- 1 Handle
- 2 Choke
- 3 Cover for air filter/spark plug
- 4 Switch for use in winter
- 5 Tubular handle
- 6 Muffler
- 7 Fastening nuts
- 8 Spike bar
- 9 Chain catch
- 10 Adjusting screw for oil pump (bottom side)
- 11 Sprocket guard
- 12 Identification plate
- 13 Hand guard
- 14 Guide bar
- 15 Chain
- 16 Hand guard
- 17 Starter grip
- 18 Adjusting screws "H-T-L" for carburetor
- 19 ON/OFF switch
- 20 Stop knob for halfway throttle
- 21 Safety locking button
- 22 Throttle lever
- 23 Fuel tank plug
- 24 Fan housing with starting assembly
- 25 Oil tank plug





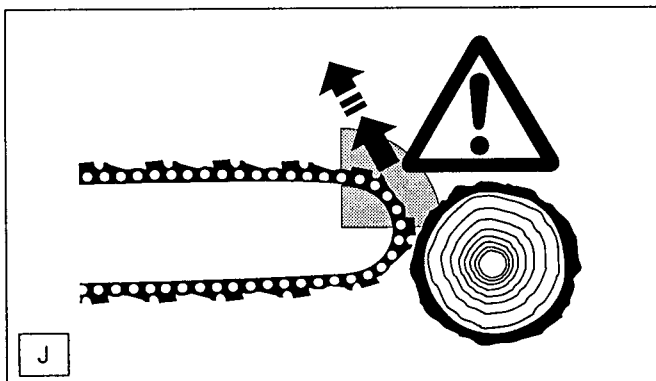
- Position the sprocket guard (G/2).
Manually tighten the two fastening nuts (G/1).

Checking the chain tension



- The tension of the chain is correct if the chain rests against the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand.
- While doing so the chain brake must be released.
- Check the chain tension in short intervals because new chains tend to elongate.
- When checking the chain tension the engine must be switched off.

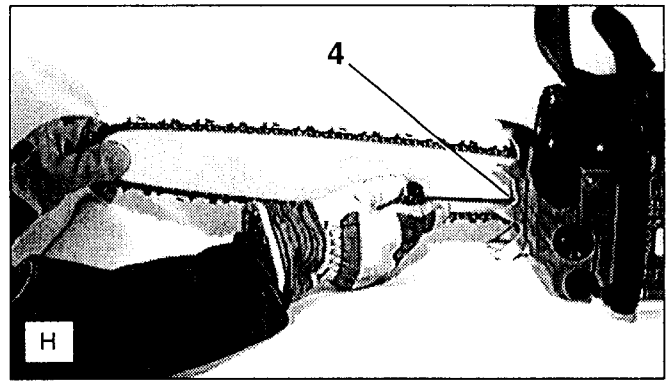
Chain brake



The DCS 9000 comes with an inertia chain brake as standard equipment. The chain brake engages automatically in case of kickback, which is caused by the tip contacting wood while the saw is running.

The chain will stop within a fraction of a second.

The chain brake is installed to block the saw chain before starting it and to stop it immediately in case of an emergency.



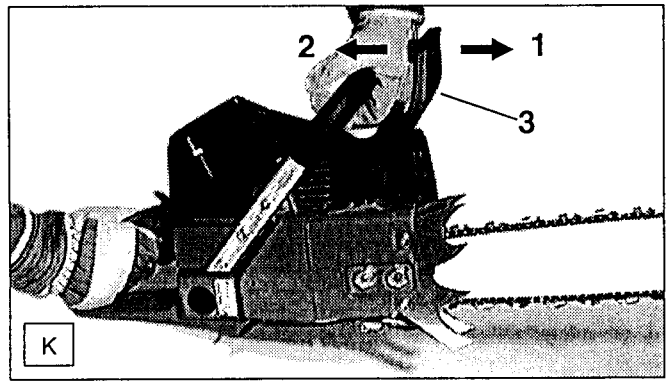
Tightening the chain

- Slightly lift the end of the guide bar and turn the chain adjusting screw (H/4) to the right (clockwise) until the chain rests against the bottom side of the guide bar.
- Continue to lift the guide bar end and firmly tighten the two fastening nuts (G/1) by means of the universal wrench.

NOTE:

It is recommended to use 2-3 chains alternatively.

In order to guarantee a uniform wear of the guide bar the bar should be turned over whenever replacing the chain.



Actuating the chain brake (blocking)

In case of a kickback the chain brake is **automatically** actuated by the moment of inertia of the hand guard (K/3).


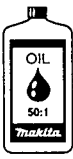
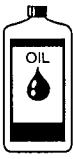
When actuating the chain brake **manually**, press the hand guard (K/3) with your left hand in the direction of the guide bar end (arrow 1).

Releasing the chain brake

Pull the hand guard (K/3) in the direction of the tubular handle (arrow 2) until it will engage noticeably. Now the chain break is released.

Fuels / Refuelling



Fuel	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 litre) 5000 cm ³ (5 litres) 10000 cm ³ (10 litres)	20 cm ³ 100 cm ³ 200 cm ³	25 cm ³ 125 cm ³ 250 cm ³

Fuel mixture

The engine of the chain saw is a high-efficiency two-stroke engine. It runs on a mixture of gasoline and two-stroke engine oil.

The engine is designed for unleaded regular gasoline with a minimum octane value of 91 ROZ. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine.

In order to obtain an optimum engine output and to protect your health and the environment use unleaded fuel only.

For lubricating the engine use a two-stroke engine oil (quality grade: TC-3), which is added to the fuel. The engine has been designed for use of MAKITA high-performance two-stroke engine oil and a mixture ratio of only 50:1 to protect the environment. In addition, a long service life and reliable operation with a minimum emission of exhaust gases are ensured.

MAKITA high-performance two-stroke engine oil is available in the following sizes to suit your individual requirements:

1 l order number 980 008 607
100 ml order number 980 008 606

In case MAKITA high-performance two-stroke engine oil is not available, it is urgently recommended to use a mixture ratio of 40:1, as otherwise optimum operation of the engine cannot be guaranteed.

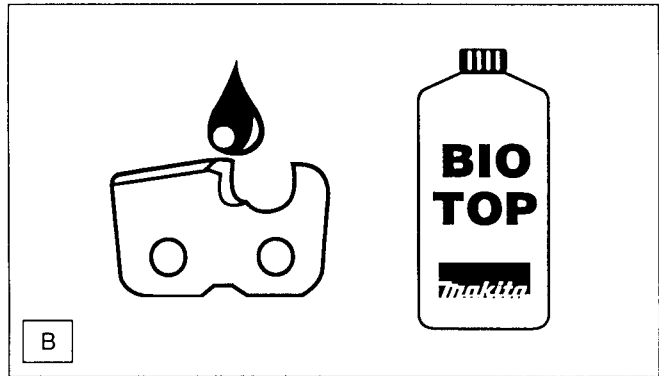
The correct mixture ratio:

- 50:1** when using MAKITA high-performance two-stroke engine oil, i. e. mix 50 parts gasoline with 1 part oil.
40:1 when using other two-stroke engine oils, i. e. mix 40 parts gasoline with 1 part oil.

NOTE:

For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the chain saw tank.

It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation. This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, fuel consumption will rise and performance will decrease.



Chain oil

Use an oil with adhesive additive for lubricating the chain and guide bar. The adhesive additive prevents the oil from being flung off the chain too quickly.

We recommend the use of chain oil which is bio-degradable in order to protect the environment. The use of bio-degradable oil may even be required by local regulations.

The chain oil BIOTOP sold by MAKITA is made of special vegetable oils and is 100% bio-degradable. BIOTOP has been granted the "blue angel" (Blauer Umweltschutz-Engel) for being particularly environment-friendly (RAL UZ 48).

BIOTOP chain oil is available in the following sizes:

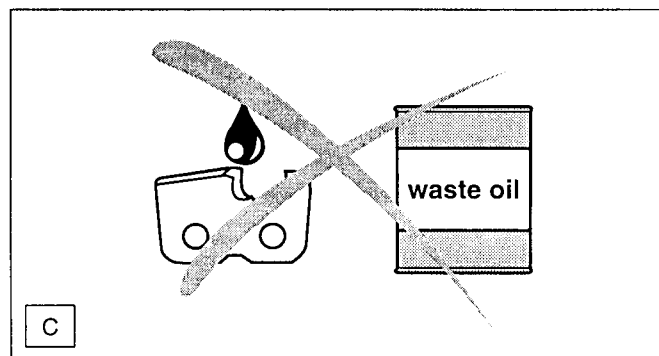
1 l order number 980 008 610
5 l order number 980 008 611
20 l order number 980 008 613

Bio-degradable oil is stable only for a limited period of time. It should be used within 2 years from the date of manufacture (printed on the container).

Important note on bio-degradable chain oils:

If you are not planning to use the saw again for an extended period of time (longer than the expiration date of the chain oil), empty the oil tank and put in a small amount of regular engine oil (SAE 30), and then run the saw for a time. This is necessary to flush out all remaining bio-degradable oil from the oil tank, oil-feed system, chain and guide bar, as many such oils tend to leave sticky residues over time, which can cause damage to the oil pump or other parts.

The next time you use the saw, fill the tank with BIOTOP chain oil again.



NEVER USE WASTE OIL

Waste oil is very dangerous for the environment.

Waste oil contains high amounts of carcinogenic substances. Residues in waste oil result in a high degree of wear and tear at the oil pump and the sawing device.

In case of damage caused by using waste oil or inappropriate chain oil the product guarantee will be null and void.

Your salesman will inform you about the use of chain oil.

AVOID SKIN AND EYE CONTACT



Mineral oil products as well as oils degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for a longer period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known.

Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water.

If your eyes are still irritated, go to see a doctor.

Refuelling



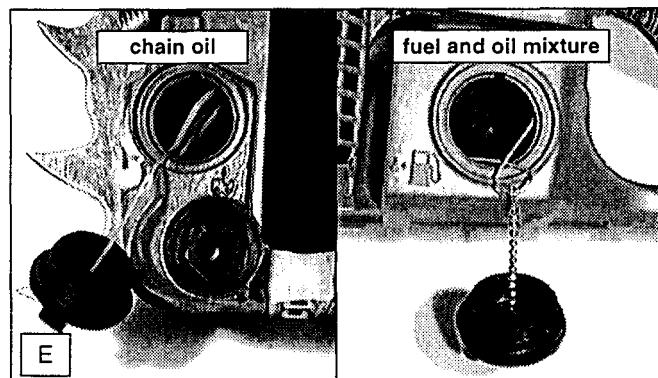
FOLLOW THE SAFETY PRECAUTIONS

Be careful and cautious when handling fuels.

The engine must be switched off.

- Thoroughly clean the tanks around the screw plugs to prevent dirt from entering the fuel or oil tank.
- Unscrew the plug and fill in fuel or chain oil until it reaches the bottom edge of the filler socket. Be careful when refilling. Do not spill fuel or oil.
- Tightly screw on the plug.

Clean screw plug and tank after refuelling.

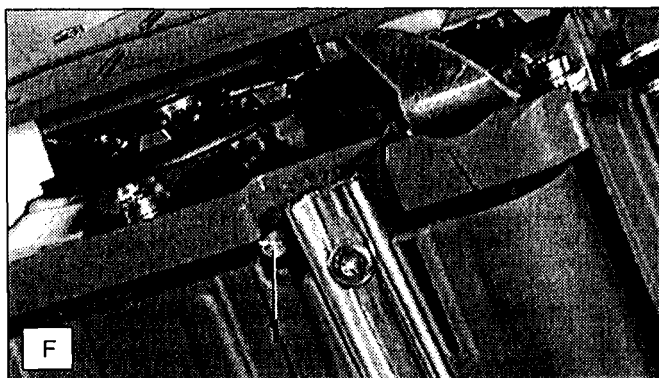


Lubricating the chain



In order to ensure sufficient lubrication of the chain there must always be enough oil in the tank. Its contents is sufficient for approx. 1/2 hour of continuous operation.

Adjusting the chain lubrication



The motor must be switched off.

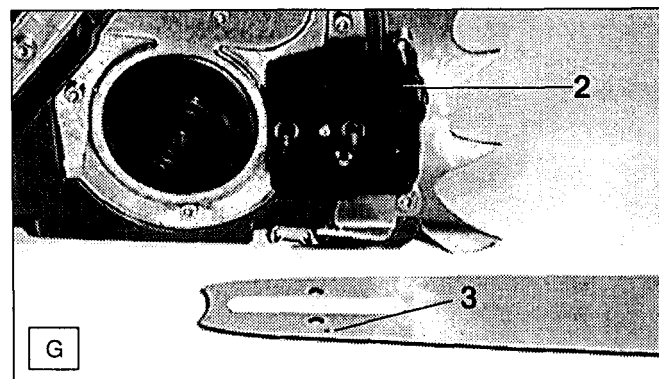


The oil pump can be regulated with the adjusting screw (F/1). The adjusting screw is mounted on the bottom side of the casing.

The oil pump has been adjusted to a medium feed quantity by MAKITA.

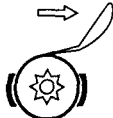
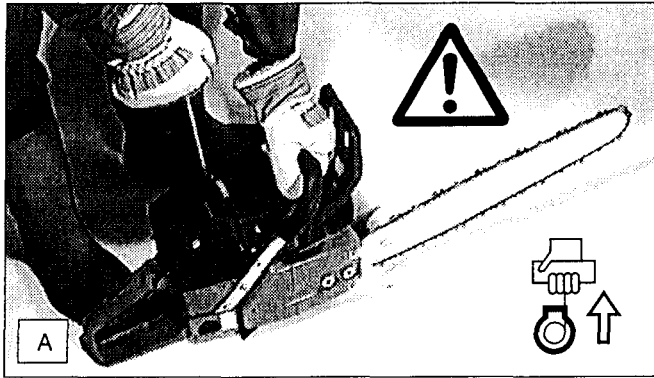
For changing the feed quantity use the universal wrench and adjust the adjusting screw (F/1) in the following way:

- turn to the right to reduce the quantity
- turn to the left to increase the quantity.



To guarantee a troublefree operation of the oil pump the oil guide groove at the crank case (G/2) and the oil inlet bore in the guide bar (G/3) must be cleaned regularly.

Starting the engine

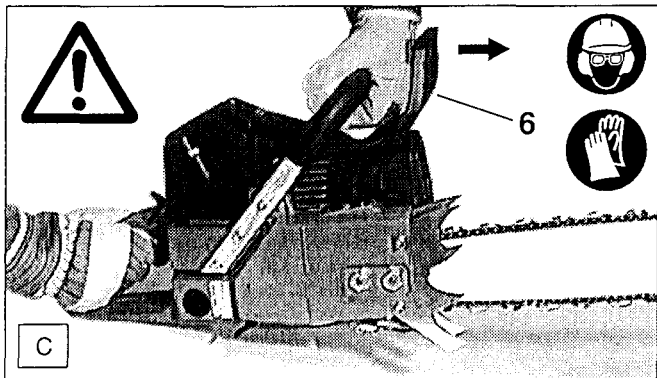


- Move at least 3m away from the place where you fuelled the saw.
- Ensure to have a safe footing and put the chain saw on the floor such that the sawing device is in contact with any object.
- Actuating the chain brake (blocking).
- Put the short-circuiting switch in position "I" (START) (B/1).
- Hold the tubular handle tightly with one hand and press the chain saw to the ground.
- Put your tip-toe in the back hand guard.

When working with a model equipped with a decompression valve observe the following:

- Press switch (B/6) before starting the engine.
- The valve will close automatically after ignition has taken place.

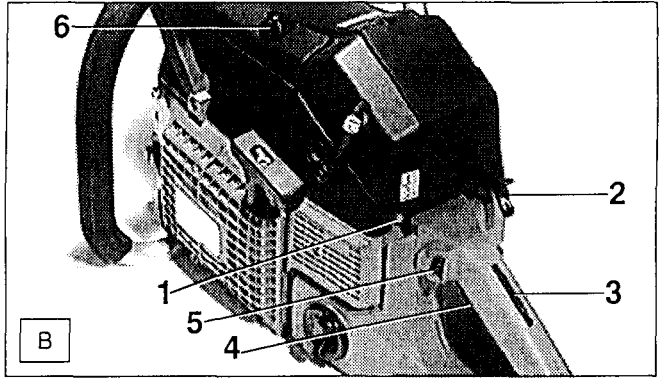
Checking the chain brake



Do not work with the chain saw without first checking the chain brake!

- Start the engine as described (make sure you have a good footing, and place the chain saw on the ground in such a way that the guide bar is free of contact).
- Grasp the tubular handle firmly with one hand and hold the grip with the other.
- With the engine running at moderate speed, press the hand guard (C/6) in the direction of the arrow with the back of your hand until the chain brake engages. The chain should stop immediately.
- Immediately release the throttle and release the chain brake.

IMPORTANT: If the chain does not stop immediately when you test the chain brake, do NOT use the chain saw. Take the chain saw to a MAKITA service center.




Cold start:

- Pull the choke (B/2).
- Press the safety switch (B/3).
- Press the throttle lever (B/4) and lock it with the stop button (B/5).
- Slowly pull out the starter cable until you notice a resistance (the piston is positioned before the top dead centre).
- Now pull out the starter cable with a fast and forceful movement until you hear a first ignition.

Attention: Do not pull out the starter cable more than approx. 50 cm and lead it back by hand.

- Press the choke (B/2) and again pull the starter cable. As soon as the engine will run, touch the throttle lever (B/4) to disengage the stop button (B/5).

Attention: As soon as the engine is started it must run without any load to prevent the chain brake from being damaged.

- Now release the chain brake. 

Warm start:

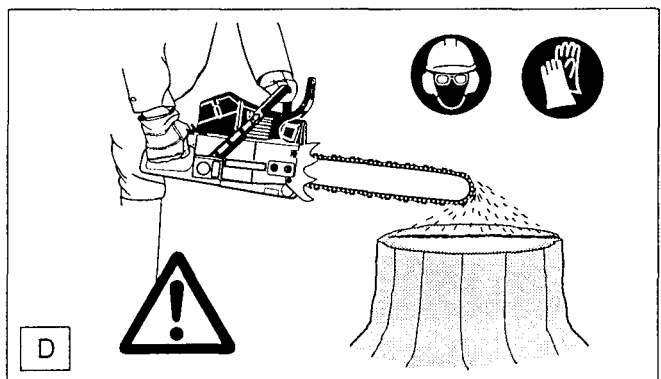
- As described in the section above (cold start), but without actuating the choke (B/2).

Switching off the engine



- Put the short-circuiting switch (B/1) in position "O" (STOP).

Checking the chain lubrication



Never work with the chain saw when a sufficient chain lubrication is not guaranteed. Otherwise the service life of the sawing device will be reduced.

Before starting work check the oil level in the tank and the oil feeding.

Check the oil feed quantity as described below:

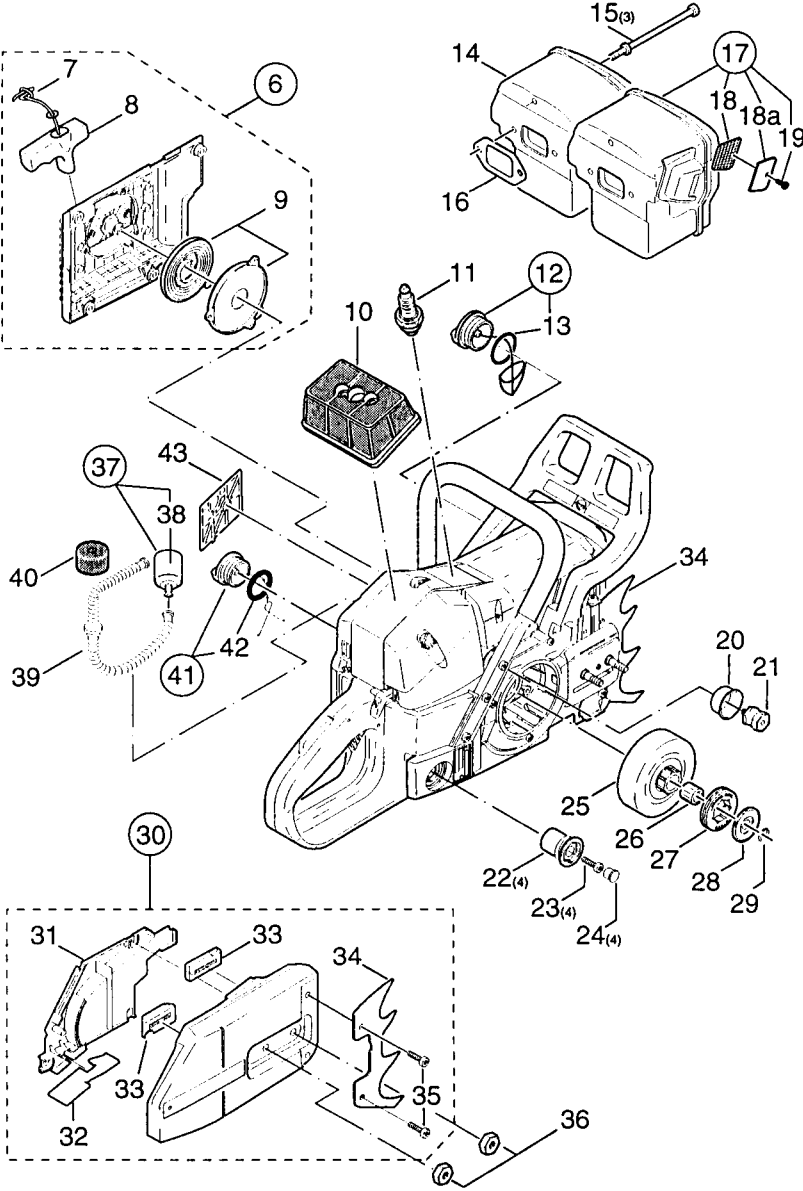
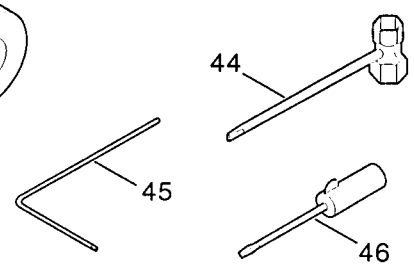
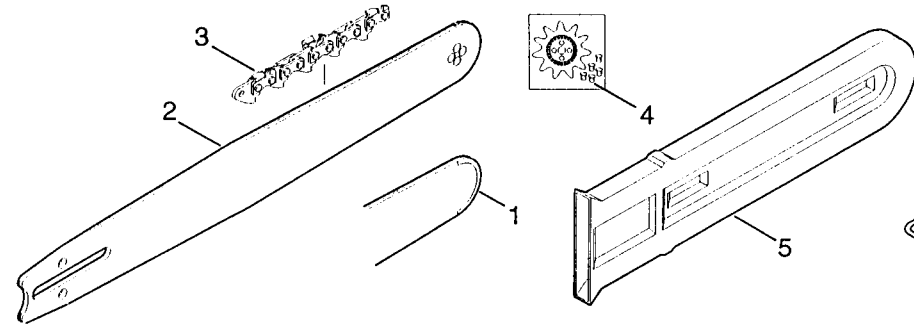
- Start the chain saw.
- Hold the running chain saw approx. 15 cm above a trunk or the ground (use an appropriate base).

If the lubrication is sufficient, you will see a light oil trace because oil will be centrifuged from the sawing device.

Extract from the spare parts list

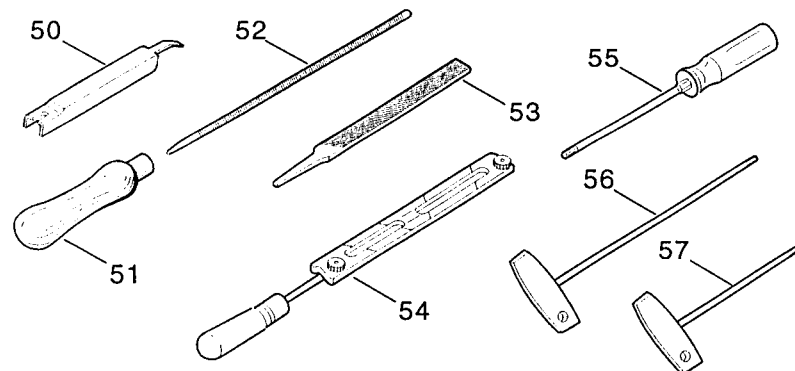
Use original MAKITA spare parts only. For performance of repairs and replacement of other parts your MAKITA service centre should be consulted.

DCS 9000



Pos.	MAKITA No.	Qty.	Denomination
1	443 050 452	1	Solid nose bar 50 cm (20")
	443 060 452	1	Solid nose bar 60 cm (24")
	443 074 452	1	Solid nose bar 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Sprocket nose bar 50 cm (20")
	443 060 652	1	Sprocket nose bar 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Saw chain 3/8" for 50 cm
	528 099 680	1	Saw chain 3/8" for 60 cm
	528 099 696	1	Saw chain 3/8" for 74 cm
4	412 308 700	1	Sprocket nose 3/8"
5	952 100 653	1	Chain protection, 50-60 cm
	952 100 671	1	Chain protection, 74 cm
6	024 112 600	1	Starter device cpl.
7	122 164 010	1	Starter cable ø4x1000 mm
8	965 402 262	1	Starter grip
9	020 163 030	1	Return spring
10	024 173 230	1	Air filter (Robkoflok)
11	965 603 014	1	Spark plug BOSCH WSR 6F
	965 603 019	1	Spark plug NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Oil tank plug cpl.
13	963 228 030	1	O-Ring 28x3
14	024 174 011	1	Muffler
15	024 174 020	3	Screw M6
16	965 525 101	1	Gasket
17	024 174 151	1	Muffler (special version)
18	024 174 160	1	Spark collector
18a	024 174 170	1	Deflector plate
19	915 042 090	1	Self-tapping screw 4,2x9,5
20	965 551 250	1	Housing
21	965 403 430	1	Vibration damper
22	965 403 461	4	Vibration damper
23	913 455 204	4	Socket-head-screw M5,5x20
24	965 404 740	4	Plug
25	024 223 041	1	Clutch drum
26	962 210 024	1	Needle cage 10/16x12
27	031 224 010	1	Sprocket 3/8", Z=8
28	001 224 011	1	Thrust washer
29	927 308 000	1	Locking washer 8
30	024 213 650	1	Sprocket guard cpl.
31	024 213 221	1	Chip guide
32	965 404 760	1	Rubber tongue
33	024 213 240	2	Chain guide
34	024 250 030	2	Toothed ledge
35	908 006 145	2	Socket-head-screw M6x14
36	001 213 150	2	Hexagonal nut M8
37	963 601 120	1	Suction head
38	963 601 240	1	Felt filter
39	965 404 700	1	Fuel line
40	965 404 520	1	Base packing ring
41	965 450 301	1	Fuel tank plug cpl.
42	963 232 045	1	O-Ring 32x4,5
43	024 173 081	1	Pre-filter
44	941 719 171	1	Universal wrench SW 17/19
45	940 827 000	1	Angled screw driver
46	944 340 001	1	Carburetor screw driver

Accessories (not delivered with the chain saw)



50	953 100 071	1	Chain gauge
51	953 004 010	1	File handle
52	953 003 040	1	Round file ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Round file ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Flat file
54	953 009 000	1	File holder (with round file ø 5,5 mm)
-	953 007 000	1	File block for guide bar
55	944 500 860	1	Socket screw driver
56	944 500 862	1	Socket screw driver 200mm
57	944 500 861	1	Socket screw driver 100mm
-	944 602 000	1	Piston stop
-	944 500 621	1	Socket wrench (for vibration damper)
-	949 000 031	1	Combined can (for 5l fuel, 2,5l oil)
-	995 700 574	1	Spare parts list

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen!

Wir möchten, daß Sie ein zufriedener MAKITA-Kunde sind. Sie haben sich für eine der modernsten Motorsägen entschieden.

Die Motorsäge MAKITA DCS 9000 ist eine leistungsstarke, moderne Profi-Motorsäge für Starkholz, ideal für den Einsatz im Forst und auf dem Langholzplatz im Sägewerk.

Durch ihr Hochleistungstriebwerk ist sie prädestiniert als Fällsäge im Starkholz. Dank ihrer schlanken, arbeitsgerechten Formgebung ist sie aber gleichzeitig auch handlich genug für Entastungsarbeiten.

Die MAKITA DCS 9000 ist also eine besonders starke Universal-motorsäge für schwere Waldarbeit.

Mit dieser Motorsäge besitzen Sie ein Hochleistungsgerät der neuen Generation, das sich durch folgende Vorzüge gegenüber bisherigen Motorsägen abhebt:

- Ausgezeichnetes Leistungsgewicht, d.h. hohe Motorleistung bei niedrigem Gewicht.
- Hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen durch günstiges Hub/Bohrungsverhältnis und computerberechnete Zylinderauslegung mit asymmetrischen Brennraum.
- Das bedeutet für Sie einen sehr breiten nutzbaren Drehzahlbereich, in dem der Motor eine hohe Leistung abgibt, verbunden mit einem niedrigen Kraftstoffverbrauch und damit auch geringerem Schadstoffausstoß.
- Intelligente programmgesteuerte Zündung, die verschleißfrei arbeitet und für leichtes Starten, einen ruhigen Leerlauf und gutes Laufverhalten bei allen Arbeitsdrehzahlen sorgt.
- Modernes Leichtmassentriebwerk für schnelle Beschleunigung, sowie geringere Vibrationsbelastung für Motor und Sägenführer.
- Besonders hohe Service- und Bedienungsfreundlichkeit verbunden mit nach ergonomischen Erkenntnissen ausgelegter Handgriffgestaltung.

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihrer neuen Motorsäge zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanweisung gründlich durch, und beachten Sie vor allem die Sicherheitsvorschriften.



EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG, geändert durch 91/368/EWG und 93/44/EWG)

Die unterzeichnenden, Junzo Asada und Reinhart Dörfelt, bevollmächtigt von der DOLMAR GmbH, erklären, daß die

Benzinmotorsäge Marke MAKITA,

Typ: Seriennummern:

EG-Baumuster-
bescheinigung Nummer:

DCS 9000 von 31.151 bis 51.151

Z93-003-C

mit Sägeschienen der Schnittlängen 50 cm, 60 cm oder 74 cm, hergestellt von DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg (Deutschland), übereinstimmen mit der Maschine, die Gegenstand der EG-Baumusterprüfung nach Anhang VI der Maschinenrichtlinie war.

Die EG-Baumusterprüfung wurde durchgeführt von AIB-VINÇOTTE Inter zw, André Drouartlaan 29, B-1160 Brüssel (Belgien).

Bei dieser Baumusterprüfung wurde die Übereinstimmung der Maschine mit den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie festgestellt.

Hamburg, den 20. Februar 1994
Für DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Geschäftsführer

Reinhart Dörfelt
Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

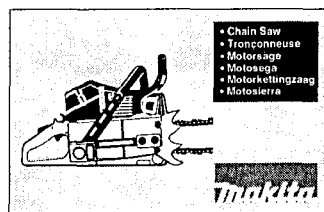
Seite

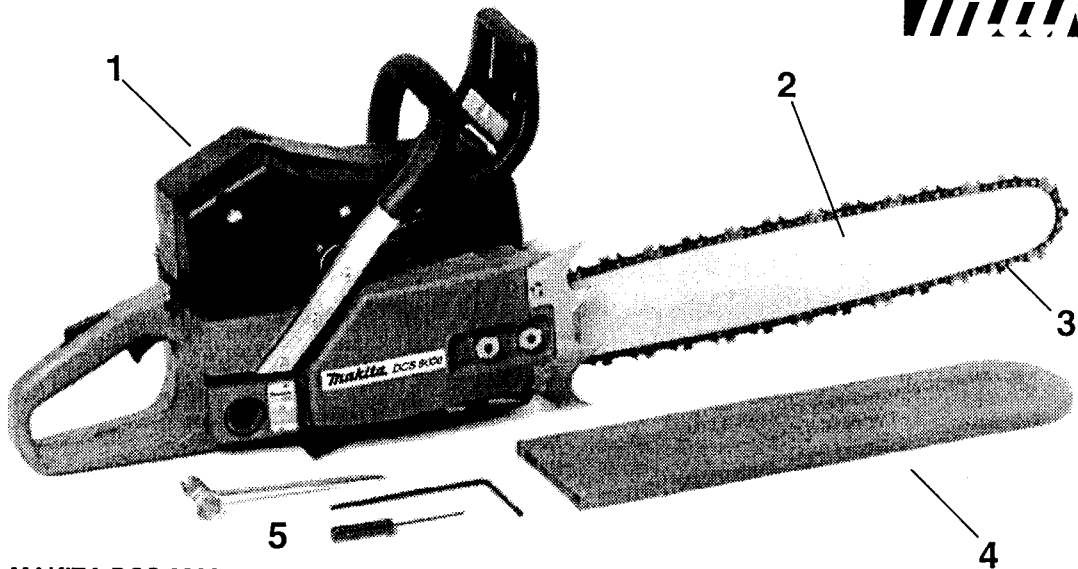
Verpackung	25
Lieferumfang	26
Symbole	26
SICHERHEITSHINWEISE	27
Allgemeine Hinweise	27
Persönliche Schutzausrüstung	27
Betriebsstoffe / Tanken	28
Inbetriebnahme	28
Rückschlag (Kickback)	29
Arbeitsverhalten und -technik	29-30
Transport und Lagerung	31
Instandhaltung	31
Erste Hilfe	31
Technische Daten	32
Teilebezeichnung	32
INBETRIEBNAHME	33
Montage der Sägeschiene und Sägekette	33-34
Sägekette spannen	34
Kettenbremse	34
Betriebsstoffe / Tanken	35-36
Kettenschmierung einstellen	36
Motor starten und ausschalten	37
Kettenbremse prüfen	37
Kettenschmierung prüfen	37
Vergaser einstellen	38
Winterbetrieb	38
WARTUNGSARBEITEN	39
Sägekette schärfen	39-40
Sägeschiene reinigen	40
Kettenbremsband reinigen	40
Kettenrad prüfen und auswechseln	41
Schalldämpferschrauben kontrollieren	41
Anwerfseil auswechseln	42
Rückholfeder auswechseln	42
Saugkopf auswechseln	42
Luftfilter reinigen	43
Zündkerze auswechseln	43
Schwingungsdämpfer auswechseln	44
Periodische Wartungs- und Pflegehinweise	45
Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie	45-46
Störungssuche	46
Auszug aus der Ersatzteilliste	47
Serviceverzeichnis	140

Verpackung

Ihre MAKITA DCS 9000 befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einem Karton.

Kartongen sind Rohstoffe und somit wiederverwendungsfähig oder können dem Rohstoffkreislauf (Altpapierverwertung) zurückgeführt werden.





1. Motorsäge MAKITA DCS 9000
2. Sägeschiene
3. Sägekette
4. Schienenschutz
5. Montagewerkzeug
6. Betriebsanweisung (ohne Abbildung)

Sollte eines der hier aufgeführten Bauteile nicht im Lieferumfang enthalten sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer!

Symbole

Sie werden beim Lesen der Betriebsanweisung auf folgende Symbole stoßen:

	Betriebsanweisung lesen und Warn- und Sicherheitshinweise befolgen!		Kettenbremse
	Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit!		Rückschlag (Kickback)!
	Verboten!		Kraftstoffgemisch
	Helm, Augen- und Gehörschutz tragen!		Sägekettenöl
	Rauchen verboten!		Winterbetrieb
	Kein offenes Feuer!		Erste Hilfe
	Motor starten		Recycling
	Motor ausschalten		RECYCLED
	Schutzhandschuhe tragen!		CE-Kennzeichnung

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise

- Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muß die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanweisung lesen, um sich mit der Handhabung der Motorsäge vertraut zu machen. Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die Erfahrung mit einer Kettensäge haben. Die Betriebsanweisung ist dabei zu übergeben.
- Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen, um sich mit den Eigenschaften des motorbetriebenen Sägens vertraut zu machen, oder einen staatlichen Motorsägenlehrgang besuchen.

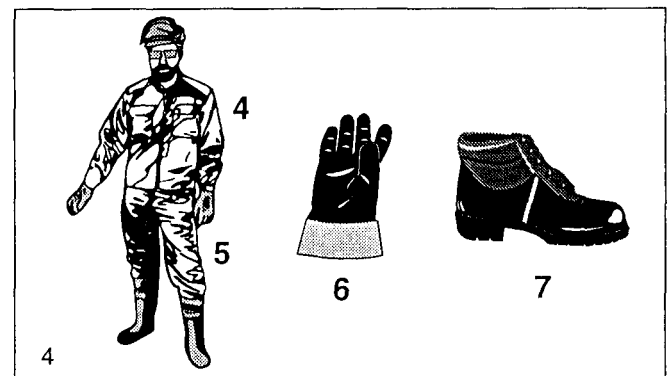
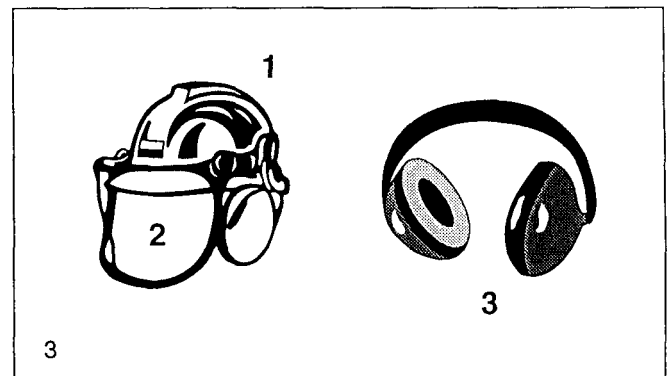
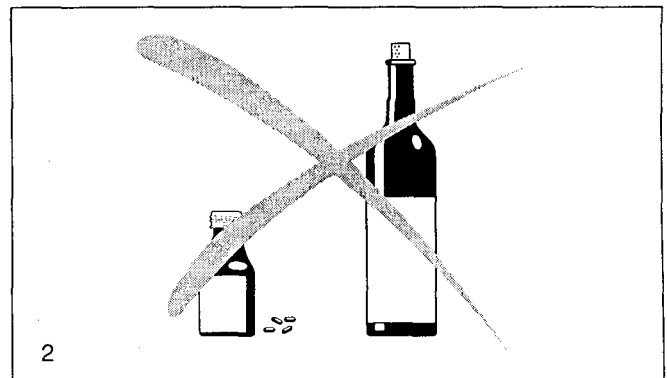
Hinweis:

Zur Verringerung der Gefahren durch Kickback (Rückschlag, siehe Seite 29) empfehlen wir dem unerfahrenen Benutzer rückschlagmindernde Sägeketten zu verwenden. Fragen Sie ihren MAKITA-Fachhändler.

- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motorsäge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Besonders hohe Aufmerksamkeit ist zum Ende der Arbeitszeit erforderlich. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluß von Alkohol oder Drogen arbeiten.
- Bei Arbeiten in leicht entzündlicher Vegetation und bei Trockenheit Feuerlöscher bereitstellen (Waldbrandgefahr).

Persönliche Schutzausrüstung

- Um beim Sägen Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen und Körperschuttmittel getragen werden.
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Keinen Körperschmuck oder Kleidung tragen, die ein Verfangen an Buschwerk oder Ästen ermöglicht.
- Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein **Schutzhelm** (1) zu tragen, er bietet Schutz vor herabfallenden Ästen. Der Schutzhelm ist regelmäßig auf Beschädigungen hin zu überprüfen und spätestens nach 5 Jahren auszutauschen. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden.
- Der **Gesichtsschutz** (2) des Helmes (ersatzweise: Arbeitsbrille) hält Sägespäne und Holzsplitter ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Motorsäge stets ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu tragen.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschuttmittel** zu tragen. (Gehörschutz (3), Kapseln, Wachswatte etc.).
- Die **Sicherheits-Forstjacke** (4) hat signalfarbene Schulterpartien und ist körperfreundlich und pflegeleicht.
- Die **Sicherheits-Latzhose** (5) hat 22 Lagen Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen.
- **Arbeitshandschuhe** (6) aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Motorsäge ständig zu tragen.
- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind **Sicherheitsschuhe** bzw. **Sicherheitsstiefel** (7) mit griffiger Sohle, Stahlkappe und ein Beinschutz zu tragen. Das Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand.



Technische Daten

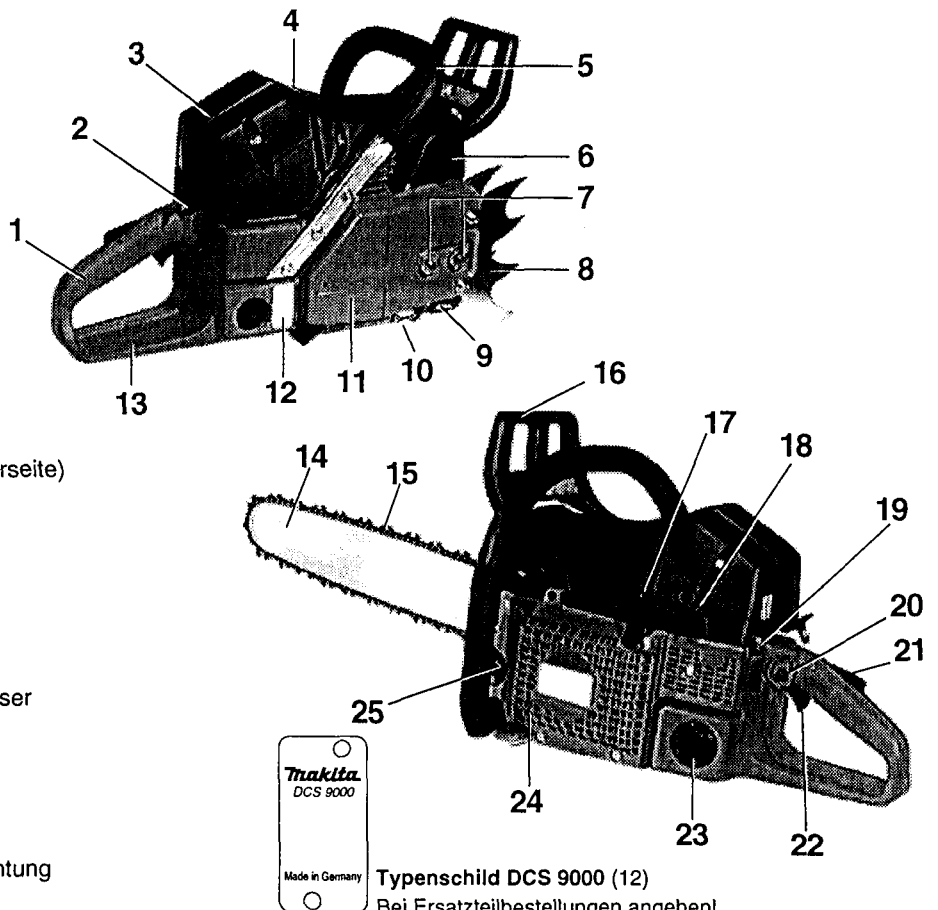
		DCS 9000
Hubraum	cm ³	90
Bohrung	mm	52
Hub	mm	42
Max. Leistung bei Drehzahl	kW / 1/min	4,9 / 9.000
Max. Drehmoment bei Drehzahl	Nm / 1/min	5,8 / 7.000
Abregeldrehzahl	1/min	11.800
Leerlaufdrehzahl	1/min	2.200
Einkuppeldrehzahl	1/min	3.600
Schalldruckpegel L _{PA av} nach ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Schalleistungspegel L _{WA av} nach ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Schwingbeschleunigung a _{h,w av} nach ISO 7505 ¹⁾		
- Bügelgriff	m/s ²	5,9
- Handgriff	m/s ²	7,3
Vergaser (Membranvergaser)	Typ	BING / 49-B
Zündanlage	Typ	elektronisch
Zündkerze	Typ	BOSCH WSR 6F
Elektrodenabstand oder Zündkerze	mm Typ	0,5 - 0,8 NGK BPMR 7A
Kraftstoffverbrauch bei max. Leistung	kg/h	2,1
Spez. Verbrauch bei max. Leistung	g/kWh	430
Kraftstofftank-Inhalt	l	1,0
Kettenöltank-Inhalt	l	0,37
Mischungsverhältnis (Kraftstoff/2-Takt-Öl)		
- bei Verwendung von MAKITA-Öl		50:1
- bei Verwendung anderer Öle		40:1
Kettenbremse		manuell/Rückschlag
Kettengeschwindigkeit ²⁾	m/s	22,9
Kettenradteilung	inch	3/8
Zähnezahl	Z	8
Kettentyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Teilung / Treibgliedstärke	inch	3/8 / .058
Sägeschienen Schnittlänge	cm	50 / 60 / 74
Sägeschientyp siehe Auszug aus der Ersatzteilliste		
Motorsägewgewicht (Tanks leer, ohne Schiene und Kette)	kg	7,9

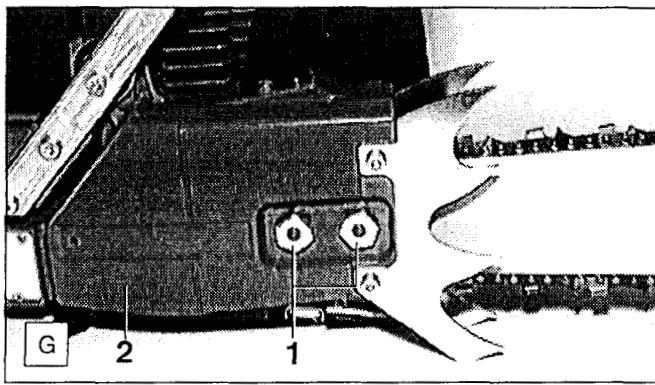
¹⁾ Daten berücksichtigen die Betriebszustände Leerlauf und Vollast zu gleichen Teilen.

²⁾ Bei max. Leistung

Teilebezeichnung

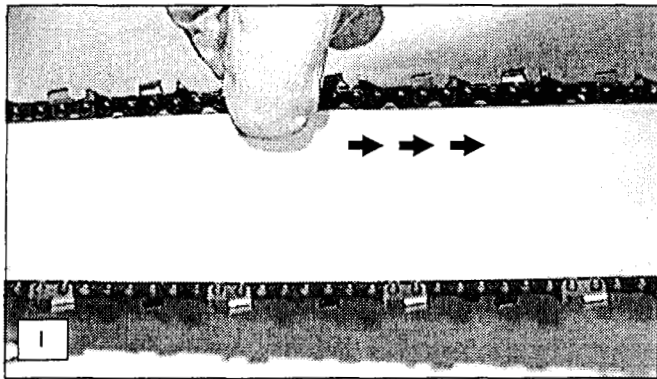
- 1 Handgriff
- 2 Choke
- 3 Deckel für Luftfilter/Zündkerze
- 4 Knopf für Winterbetrieb
- 5 Bügelgriff
- 6 Schalldämpfer
- 7 Befestigungsmuttern
- 8 Zackenleiste
- 9 Kettenfänger
- 10 Einstellschraube für Ölpumpe (Unterseite)
- 11 Kettenradschutz
- 12 Typenschild
- 13 Handschutz
- 14 Sägeschiene
- 15 Sägekette
- 16 Handschutz
- 17 Anwerfgriff
- 18 Einstellschrauben "H-T-L" für Vergaser
- 19 Start/Stop Schalter
- 20 Arretier-Knopf für Halbgas
- 21 Sicherheits-Sperrtaste
- 22 Gashebel
- 23 Kraftstoff-Tankverschluß
- 24 Ventilatorgehäuse mit Anwerfvorrichtung
- 25 Öltankverschluß





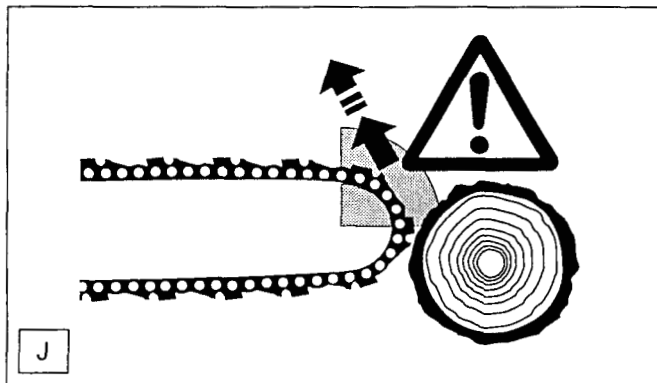
- Kettenradschutzes (G/2) ansetzen.
Die zwei Befestigungsmuttern (G/1) handfest anziehen.

Kontrolle der Kettenspannung



- Die richtige Spannung der Sägekette ist dann gegeben, wenn die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt und sich noch von Hand leicht durchziehen läßt.
- Die Kettenbremse muß hierbei gelöst sein.
- Kettenspannung ständig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen!
- Kettenspannung daher öfter bei ausgeschaltetem Motor prüfen.

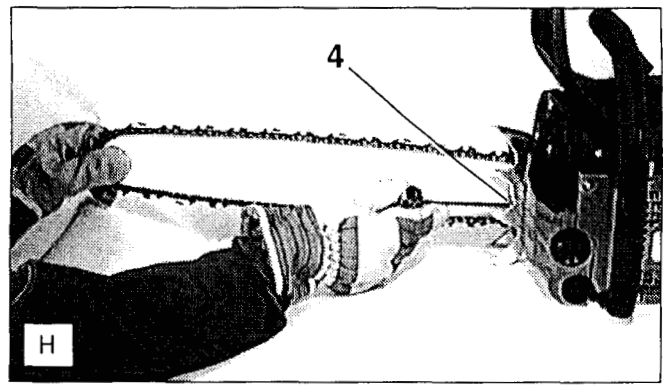
Kettenbremse



Die DCS 9000 ist serienmäßig mit einer beschleunigungsauslösenden Kettenbremse ausgerüstet. Kommt es zu einem Rückschlag (Kickback), der durch Anstoßen mit der Schienenspitze an das Holz erfolgt ist, wird die Kettenbremse automatisch ausgelöst.

Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt.

Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen.



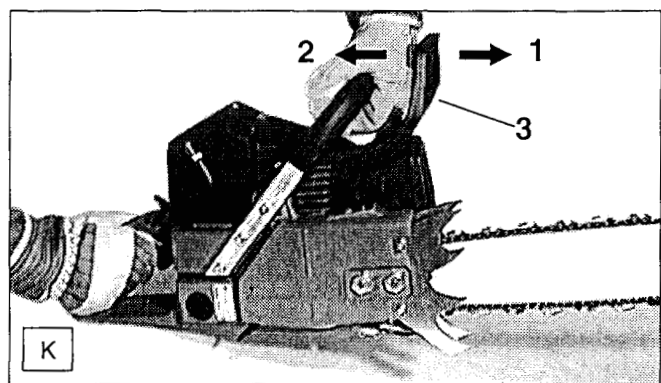
Sägekette spannen

- Sägeschienspitze leicht anheben und Kettenspannschraube (H/4) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette wieder an der Schienenunterseite anliegt.
- Sägeschienspitze weiterhin anheben und die beiden Befestigungsmuttern (G/1) mit dem Kombischlüssel fest anziehen.

HINWEIS:

In der Praxis sollten 2-3 Sägeketten wechselweise benutzt werden.

Um ein gleichmäßiges Abnutzen der Sägeschiene zu erreichen, sollte beim Kettenwechsel die Sägeschiene gewendet werden.



Kettenbremse auslösen (blockieren)

Bei einem Rückschlag wird durch die Massenträgheit des Handschutzes (K/3) die Kettenbremse **automatisch** ausgelöst.

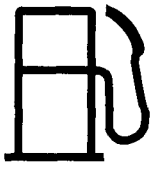


Bei einer **manuellen** Auslösung wird der Handschutz (K/3) mit der linken Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (Pfeil 1).

Kettenbremse lösen

Den Handschutz (K/3) in Richtung Bügelgriff ziehen (Pfeil 2), bis er fühlbar einrastet. Die Kettenbremse ist gelöst.

Betriebsstoffe / Tanken



Kraftstoff	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 Liter)	20 cm ³	25 cm ³
5000 cm ³ (5 Liter)	100 cm ³	125 cm ³
A 10000 cm ³ (10 Liter)	200 cm ³	250 cm ³

Kraftstoffgemisch

Der Motor der Motorsäge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor. Dieser wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben.

Die Auslegung des Motors erfolgte mit bleifreiem Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ. Sollte entsprechender Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, ist auch die Verwendung von Kraftstoff mit höherer Oktanzahl möglich. Dadurch entstehen am Motor keine Schäden.

Für einen optimalen Motorbetrieb sowie zum Schutz von Gesundheit und Umwelt stets bleifreien Kraftstoff verwenden!

Zur Schmierung des Motors wird Zweitakt-Motoröl (Qualitätsstufe TC-3) verwendet, das dem Kraftstoff beigemischt wird. Werkseitig wurde der Motor auf das MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl mit einem umweltschonenden Mischungsverhältnis von 50:1 ausgelegt. Dadurch wird eine lange Lebensdauer und zuverlässiger, raucharmer Betrieb des Motors gewährleistet.

MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl ist je nach Verbrauch in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l	Best.-Nr. 980 008 607
100 ml	Best.-Nr. 980 008 606

Sollte kein MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl vorhanden sein, ist unbedingt ein Mischungsverhältnis von 40:1 einzuhalten, da sonst der einwandfreie Betrieb nicht gewährleistet werden kann.

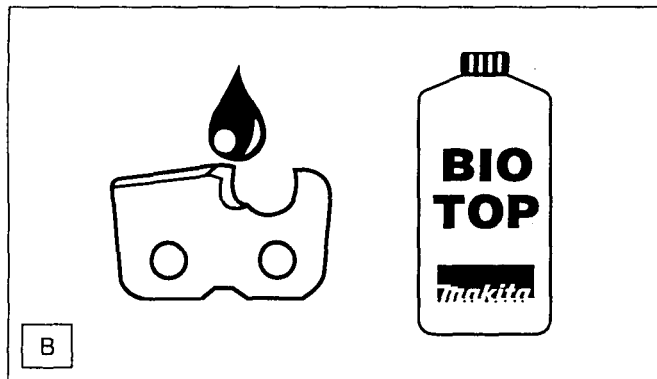
Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses:

- 50:1** Bei Verwendung von MAKITA Hochleistungs-Zweitaktöl, d.h. 50 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.
- 40:1** Bei Verwendung von anderen Zweitakt-Motorölen, d.h. 40 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

HINWEIS:

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgesehene Ölvolume im halben Kraftstoffvolumen vormischen und anschließend das restliche Kraftstoffvolumen zugeben. Vor dem Einfüllen des Gemisches in die Motorsäge, fertiges Gemisch gut durchschütteln.

Es ist nicht sinnvoll, aus einem übertriebenen Sicherheitsbewußtsein den Ölanteil im Zweitakt-Gemisch über das angegebene Mischungsverhältnis hinaus zu vergrößern, da dadurch vermehrt Verbrennungsrückstände entstehen, die die Umwelt belasten und den Abgaskanal im Zylinder sowie den Schalldämpfer zusetzen. Ferner steigt der Kraftstoffverbrauch und die Leistung verringert sich.



Sägekettenöl

Zur Schmierung der Sägekette und Sägeschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden. Der Haftzusatz im Sägekettenöl verhindert ein zu schnelles Abschleudern des Öls von der Sägevorrichtung.

Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Teilweise wird von den regionalen Ordnungsbehörden die Verwendung von biologisch abbaubarem Öl vorgeschrieben.

Das von MAKITA angebotene Sägekettenöl BIOTOP wird auf Basis von ausgesuchten Pflanzenölen hergestellt und ist 100%ig biologisch abbaubar. BIOTOP ist mit dem blauen Umwelt-Engel ausgezeichnet (RAL UZ 48).

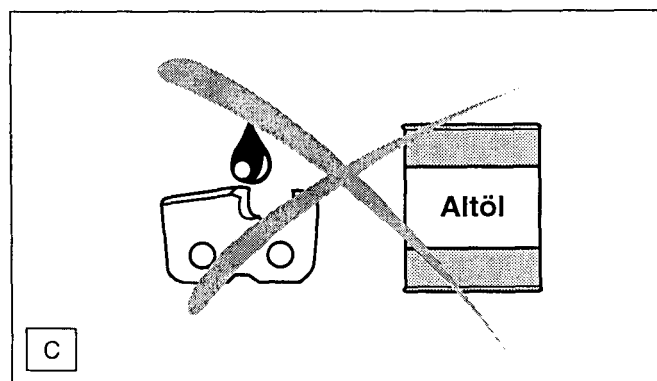
BIOTOP Sägekettenöl ist je nach Verbrauch in folgenden Verpackungsgrößen lieferbar:

1 l	Best.-Nr. 980 008 610
5 l	Best.-Nr. 980 008 611
20 l	Best.-Nr. 980 008 613

Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte in einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden.

Wichtiger Hinweis zu Bio-Sägekettenölen

Vor einer längeren Außerbetriebnahme (die das Haltbarkeitsdatum des Sägekettenöles überschreitet), muß der Öltank entleert und anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bioölrreste aus Tank, Ölleitungssystem und Sägevorrichtung gespült werden. Diese Maßnahme ist erforderlich, da verschiedene Bioöle Neigung zu Verklebungen haben und so Schäden an Ölpumpe oder ölführenden Bauteilen entstehen können. Für erneute Inbetriebnahme wieder BIOTOP-Sägekettenöl einfüllen.



NIEMALS ALTÖL VERWENDEN!

Altöl ist höchstgradig umweltgefährdend!

Altöle enthalten hohe Anteile an Stoffen, deren krebserregende Wirkung nachgewiesen ist.

Die Verschmutzungen im Altöl führen zu starkem Verschleiß an der Ölpumpe und der Sägevorrichtung.

Bei Schäden die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.

HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!



Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

Augenkontakt mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen.

Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

Tanken



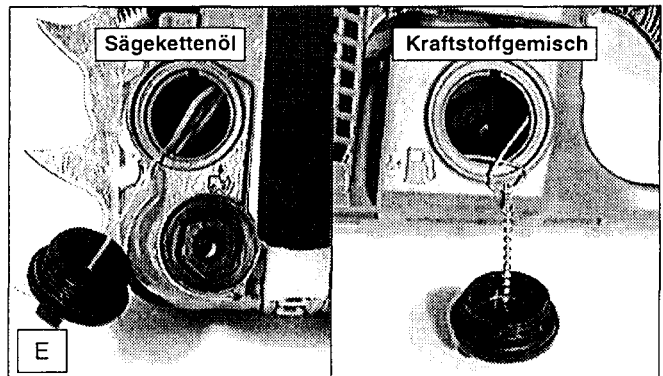
UNBEDINGT SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.

Nur bei ausgeschaltetem Motor!

- Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstoff- oder Öltank gerät.
- Tankverschluß abschrauben und Kraftstoff bzw. Kettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzen einfüllen. Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoff oder Kettenöl zu verschütten.
- Tankverschluß wieder fest aufschrauben.

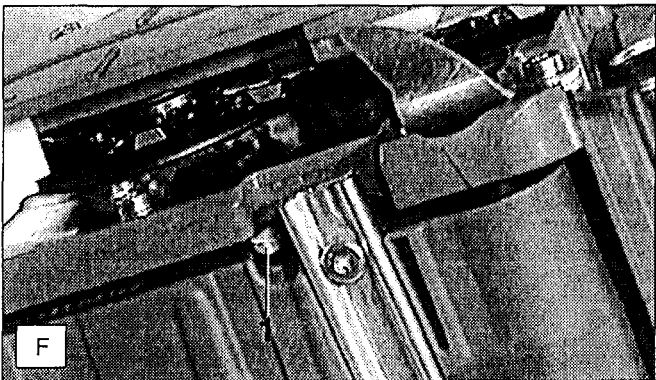
Tankverschluß und Umgebung nach dem Tanken säubern!



Schmierung der Sägekette

Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muß immer genügend Kettenöl im Tank vorhanden sein. Der Tankinhalt reicht für etwa 1/2 Stunde Dauerbetrieb.

Kettenschmierung einstellen



Nur bei ausgeschaltetem Motor!

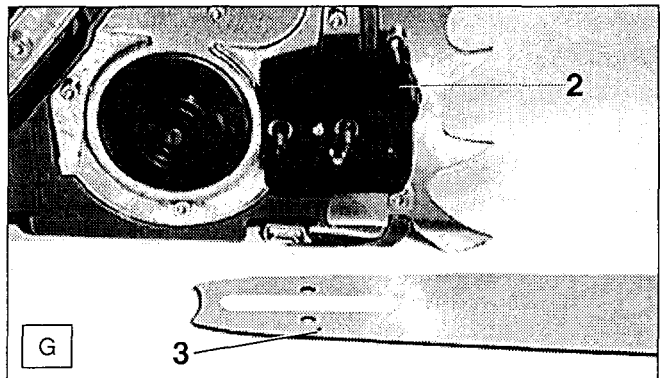


Die Ölpumpe ist mit der Einstellschraube (F/1) regulierbar. Die Einstellschraube befindet sich auf der Unterseite des Gehäuses. Die Ölpumpe ist werksseitig auf eine mittlere Fördermenge eingestellt.

Zur Änderung der Fördermenge mit Kombischlüssel die Einstellschraube (F/1) durch:

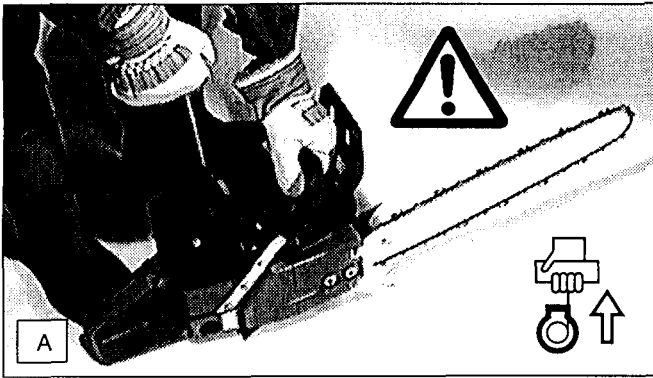
- **Rechtsdrehung auf geringere**
- **Linksdrehung auf größere**

Fördermenge einstellen.



Zur einwandfreien Funktion der Ölpumpe muß die Ölführungsnut am Kurbelgehäuse (G/2), sowie die Öleintrittsbohrung in der Sägeschiene (G/3) regelmäßig gereinigt werden.

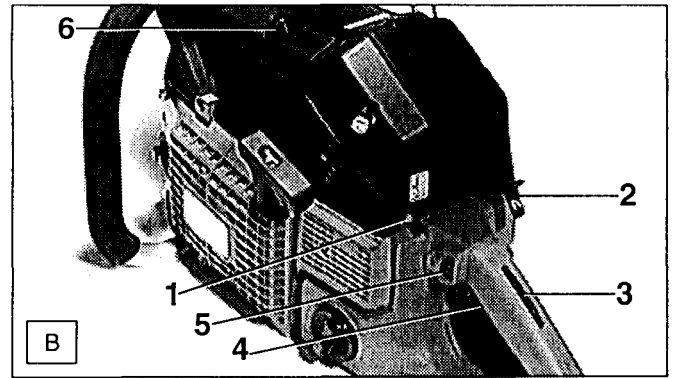
Motor starten



- Mindestens 3m vom Tankplatz entfernen.
- Sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, daß die Sägevorrichtung frei steht.
- Kettenbremse auslösen (blockieren).
- Kurzschlußschalter in Position "I" (START) (B/1).
- Bügelgriff fest mit einer Hand umfassen und Motorsäge auf den Boden drücken.
- Die Fußspitze in den hinteren Handschutz stellen.

Hinweis für die Ausführung mit Dekompressions-Ventil:

- Vor dem Startvorgang Knopf (B/6) hereindrücken.
- Nach erfolgter Zündung schließt das Ventil selbsttätig.




Kaltstart:

- Chokehebel (B/2) herausziehen.
- Sicherheitstaste (B/3) herunterdrücken.
- Gashebel (B/4) eindrücken und mit Rastknopf (B/5) arretieren.
- Anwerfseil langsam bis zum spürbaren Widerstand herausziehen (der Kolben steht vor dem oberen Totpunkt).
- Jetzt schnell und kräftig weiterziehen, bis erste hörbare Zündung erfolgt.

Achtung: Anwerfseil nicht mehr als ca. 50 cm herausziehen und nur langsam von Hand zurückführen.

- Chokehebel (B/2) hineindrücken und erneut am Anwerfseil ziehen. Sobald der Motor läuft, Gashebel (B/4) antippen, damit der Rastknopf (B/5) herausspringt.

Achtung: Der Motor muß nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kettenbremse eintreten können.

- Jetzt Kettenbremse lösen. 

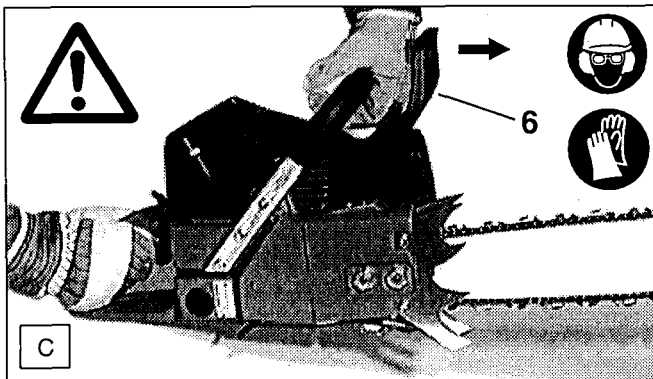
Warmstart:

- Wie unter Kaltstart beschrieben, jedoch ohne gezogenen Chokehebel (B/2).

Motor ausschalten

- Kurzschlußschalter (B/1) in Position "O" (STOP) bringen.

Kettenbremse prüfen

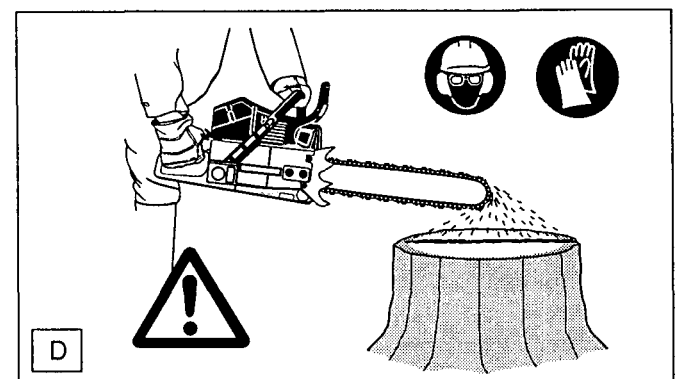


Die Prüfung der Kettenbremse muß vor jedem Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

- Motor wie beschrieben starten (sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, daß die Sägevorrichtung frei steht).
- Bügelgriff fest mit einer Hand umfassen, andere Hand am Handgriff.
- Motor bei mittleren Drehzahlen laufen lassen und mit dem Handrücken den Handschutz (C/6) in Pfeilrichtung drücken, bis die Kettenbremse blockiert. Die Sägekette muß jetzt sofort zum Stillstand kommen.
- Motor sofort in Leerlaufstellung bringen und Kettenbremse wieder lösen.

Achtung: Sollte die Sägekette nach dieser Prüfung nicht sofort zum Stillstand kommen, darf auf keinen Fall mit der Arbeit begonnen werden. Bitte MAKITA Fachwerkstatt aufsuchen.

Kettenschmierung prüfen



Niemals ohne ausreichende Kettenschmierung sägen. Sie verringern sonst die Lebensdauer der Sägevorrichtung! Vor Arbeitsbeginn Ölmenge im Tank und die Ölförderung prüfen.

Die Ölförderung kann auf folgende Weise geprüft werden:

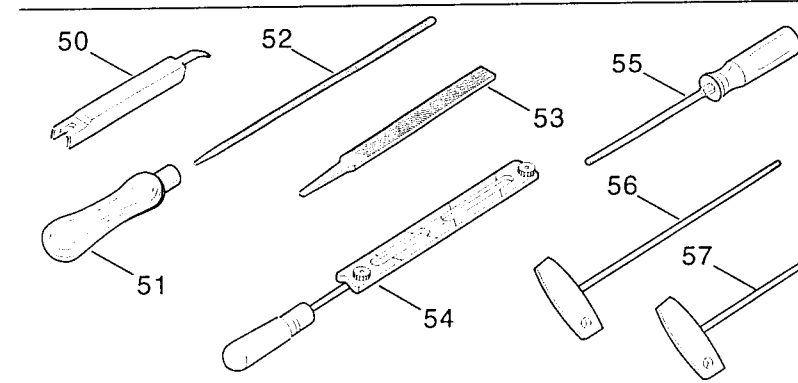
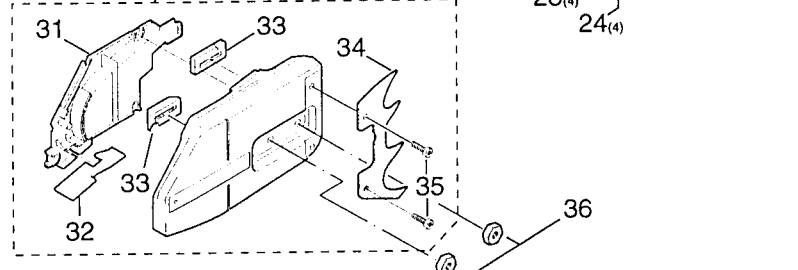
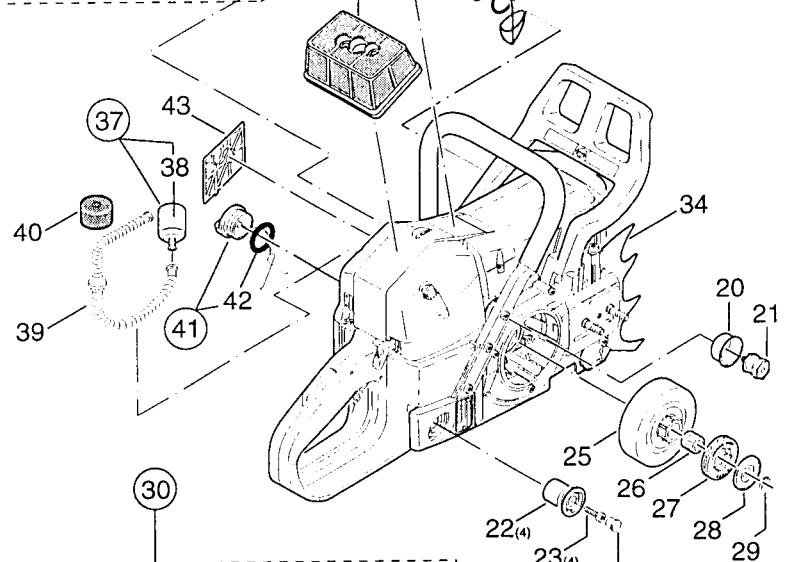
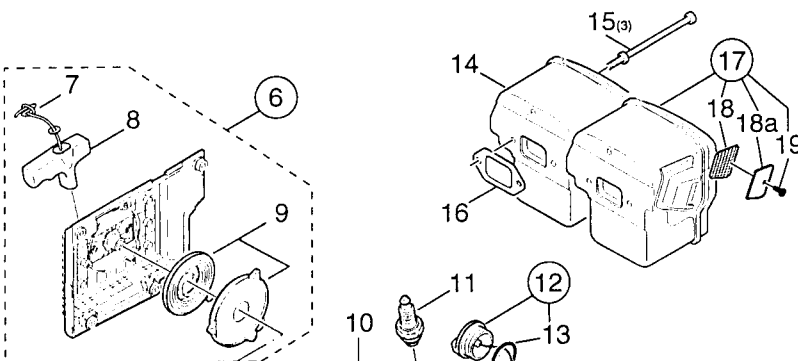
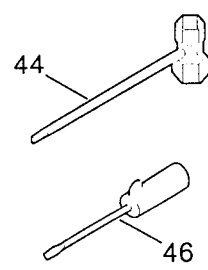
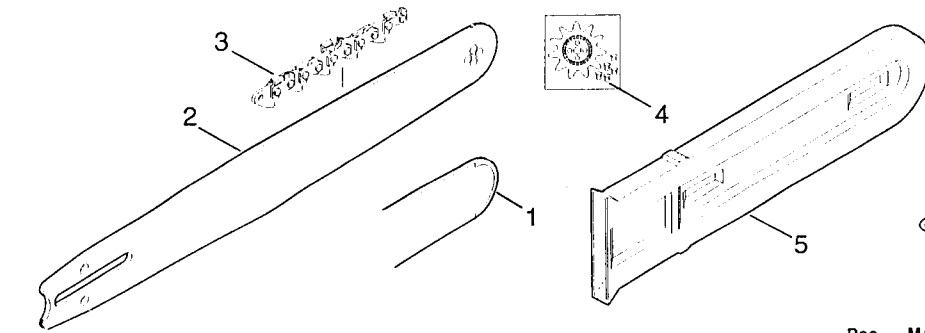
- Motorsäge starten.
- Laufende Sägekette ca. 15 cm über einen Baumstumpf oder Boden halten (geeignete Unterlage verwenden).

Bei ausreichender Schmierung bildet sich eine leichte Ölspur durch das abspritzende Öl.

Auszug aus der Ersatzteilliste

Nur Original MAKITA-Ersatzteile verwenden. Für Reparaturen und Ersatz anderer Teile ist Ihre MAKITA-Fachwerkstatt zuständig.

DCS 9000



Pos.	MAKITA-Nr.	Stck.	Benennung
1	443 050 452	1	Panzerschiene 50 cm (20")
	443 060 452	1	Panzerschiene 60 cm (24")
	443 074 452	1	Panzerschiene 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Sternschiene 50 cm (20")
	443 060 652	1	Sternschiene 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Sägekette 3/8" für 50 cm
	528 099 680	1	Sägekette 3/8" für 60 cm
	528 099 696	1	Sägekette 3/8" für 74 cm
4	412 308 700	1	Umlenkstern 3/8"
5	952 100 653	1	Kettenschutz für 50-60 cm
	952 100 671	1	Kettenschutz für 74 cm
6	024 112 600	1	Anwerfvorrichtung kpl.
7	122 164 010	1	Anwerfseil ø4x1000 mm
8	965 402 262	1	Anwerfgriff
9	020 163 030	1	Rückholfeder
10	024 173 230	1	Luftfilter (Robkoflok)
11	965 603 014	1	Zündkerze BOSCH WSR 6F
	965 603 019	1	Zündkerze NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Öltankverschluss kpl.
13	963 228 030	1	O-Ring 28x3
14	024 174 011	1	Schalldämpfer
15	024 174 020	3	Spezialschraube M6
16	965 525 101	1	Dichtung
17	024 174 151	1	Schalldämpfer (Sonderausführung)
18	024 174 160	1	Funkenschutzsieb
18a	024 174 170	1	Prallblech
19	915 042 090	1	Blechschaube 4,2x9,5
20	965 551 250	1	Topf
21	965 403 430	1	Schwingungsdämpfer
22	965 403 461	4	Schwingungsdämpfer
23	913 455 204	4	Ø Zyl.-Schraube M5,5x20
24	965 404 740	4	Verschlusskappe
25	024 223 041	1	Kupplungstrommel
26	962 210 024	1	Nadelkäfig 10/16x12
27	031 224 010	1	Kettenrad 3/8", Z=8
28	001 224 011	1	Anlaufscheibe
29	927 308 000	1	Sicherungsscheibe 8
30	024 213 650	1	Kettenradschutz kpl.
31	024 213 221	1	Spanabweiser
32	965 404 760	1	Gummilappen
33	024 213 240	2	Kettenführung
34	024 250 030	2	Zackenleiste
35	908 006 145	2	Ø Zyl.-Schraube M6x14
36	001 213 150	2	6kt.-Mutter M8
37	963 601 120	1	Saugkopf
38	963 601 240	1	Filzfilter
39	965 404 700	1	Kraftstoffleitung
40	965 404 520	1	Dichtung für Boden
41	965 450 301	1	Kraftstofftankverschluss kpl.
42	963 232 045	1	O-Ring 32x4,5
43	024 173 081	1	Vorfilter
44	941 719 171	1	Kombischlüssel SW 17/19
45	940 827 000	1	Winkelschraubendreher
46	944 340 001	1	Vergaserschraubendreher

Zubehör (nicht im Lieferumfang)

50	953 100 071	1	Kettenmeßlehre
51	953 004 010	1	Feilenheft
52	953 003 040	1	Rundfeile ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Rundfeile ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Flachfeile
54	953 009 000	1	Feilenhalter (mit Rundfeile ø 5,5 mm)
-	953 007 000	1	Feilbock für Sägeschiene
55	944 500 860	1	Ø Schraubendreher
56	944 500 862	1	Ø Schraubendreher 200mm
57	944 500 861	1	Ø Schraubendreher 100mm
-	944 602 000	1	Kolbenstopfkeil
-	944 500 621	1	Steckschlüssel (für Schwingungsdämpfer)
-	949 000 031	1	Kombikanister (für 5l Kraftstoff, 2,5l Öl)
-	995 700 574	1	Ersatzteilliste

Nous vous remercions de votre confiance!

Notre souhait est que vous soyez un client satisfait de MAKITA. Vous vous êtes décidé pour une des tronçonneuses les plus modernes.

La tronçonneuse MAKITA DCS 9000 est un outil performant et moderne destiné aux professionnels pour le sciage des bois de forte épaisseur. C'est, d'autre part, un outil idéal prédestiné aux travaux forestiers et pour des travaux de tronçonnage de grumes sur les dépôts dans les scieries.

Grâce à son mécanisme d'entraînement de haute performance, cette machine est prédestinée comme tronçonneuse d'abattage de troncs de forte épaisseur. Sa forme élégante et ergonomique lui permet d'être en même temps suffisamment maniable pour des travaux d'émondage.

La tronçonneuse MAKITA DCS 9000 est donc une tronçonneuse universelle à essence particulièrement puissante pour les durs travaux forestiers.

En achetant cette tronçonneuse vous disposez d'un appareil performant de la nouvelle génération qui, par rapport aux tronçonneuses précédentes, se distingue par les avantages suivants.

- Excellent rapport puissance/poids, c'est-à-dire une puissance de moteur élevé pour un faible poids.
- Un couple élevé pour une faible vitesse de rotation grâce à un rapport course-alésage favorable et une conception de cylindre calculée par ordinateur à chambre de combustion asymétrique. Ceci signifie pour vous une large plage d'utilisation de la vitesse de rotation dans laquelle le moteur fournit une puissance élevée. S'y ajoute une faible consommation de carburant, donc aussi un plus faible rejet de gaz nocifs.
- Un allumage intelligent piloté par programme, donc un allumage exempt d'usure, assure un démarrage facile, une marche tranquille au régime du ralenti et un bon comportement de marche pour toutes les autres vitesses de rotation de travail.
- Un mécanisme d'entraînement de faible masse permettant une accélération rapide, ainsi qu'une plus faible sollicitation vibratoire du moteur et du serveur de la tronçonneuse.
- Une manipulation et un service particulièrement aisés auxquelles s'ajoute une ergonomie de maniabilité résultant des dernières connaissances dans ce domaine.

Pour pouvoir garantir toujours un fonctionnement et une disponibilité de performance optimaux de votre tronçonneuse à essence, tout en assurant en même temps votre sécurité personnelle, nous vous demandons de:

Lire attentivement cette notice avant la première mise en route et veuillez observer avant tout les prescriptions de sécurité.



Déclaration de conformité pour la CEE

relative aux prescriptions européennes suivant la Directive „CE“ Machines (89/392/CEE, modifiée par le décret 91/368/CEE et 93/44/CEE)

Les soussignés, Junzo Asada et Reinhart Dörfelt, fondés de pouvoir de la société à responsabilité limitée DOLMAR, déclarent que

les tronçonneuses à essence de la marque MAKITA,

Type: Numéros de série: Attestation „CE“ de type numéro:

DCS 9000 de 31.151 à 51.151 Z93-003-C

avec longueurs de coupe de 50 cm, 60 cm ou 74 cm,

fabriquées par la société DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg (Allemagne), sont conformes à la machine qui à fait l'objet de l'examen „CE“ de type suivant l'annexe VI de la Directive Machines.

L'examen „CE“ de type a été effectué par AIB-VINÇOTTE Inter vzw, 29 avenue André Drouartlaan, B-1160 Bruxelles (Belgique).

Lors de cet examen „CE“ de type, la conformité de la machine aux exigences essentielles de sécurité et de santé applicables de la Directive „CE“ Machines a été établie.

Hambourg, le 20er février 1994
Pour DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Gérant

48

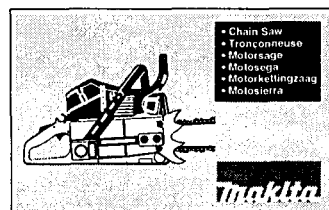
Reinhart Dörfelt
Gérant

Sommaire	Page
Emballage	48
Etendue de la fourniture	49
Symboles	49
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	50
Instructions générales	50
Équipement de protection personnel	50
Produits de fonctionnement /Remplissage des réservoirs	51
Mise en route	51
Choc de recul (Kickback)	52
Comportement et technique de travail	52-53
Transport et stockage	54
Maintenance	54
Premier secours	54
Caractéristiques techniques	55
Désignation des pièces	55
MISE EN ROUTE	56
Montage du rail-guide et de la chaîne de sciage	56-57
Tendre la chaîne de sciage	57
Frein de chaîne	57
Carburants/ravitaillement	58-59
Réglage du graissage de la chaîne	59
Démarrer et arrêter le moteur	60
Vérifier le frein de chaîne	60
Vérifier le graissage de la chaîne	60
Réglage du carburateur	61
Marche hivernale	61
TRAVAUX DE MAINTENANCE	62
Affûtage de la chaîne de sciage	62-63
Nettoyer le rail-guide de la chaîne	63
Nettoyer la bande du frein de chaîne	63
Vérifier et changer la roue à chaîne	64
Contrôler les vis du silencieux	64
Remplacement du cordon de lancement du moteur	65
Remplacement du ressort de rappel	65
Remplacement de la crépine d'aspiration	65
Nettoyage du filtre d'air	66
Remplacement de bougie	66
Remplacement de l'amortisseur de vibrations	67
Indications de maintenance et d'entretien périodiques	68
Service d'atelier, pièces de rechange et garantie	68-69
Recherche de pannes	69
Extrait de la liste des pièces de rechange	70
Liste d'ateliers spécialisé	140

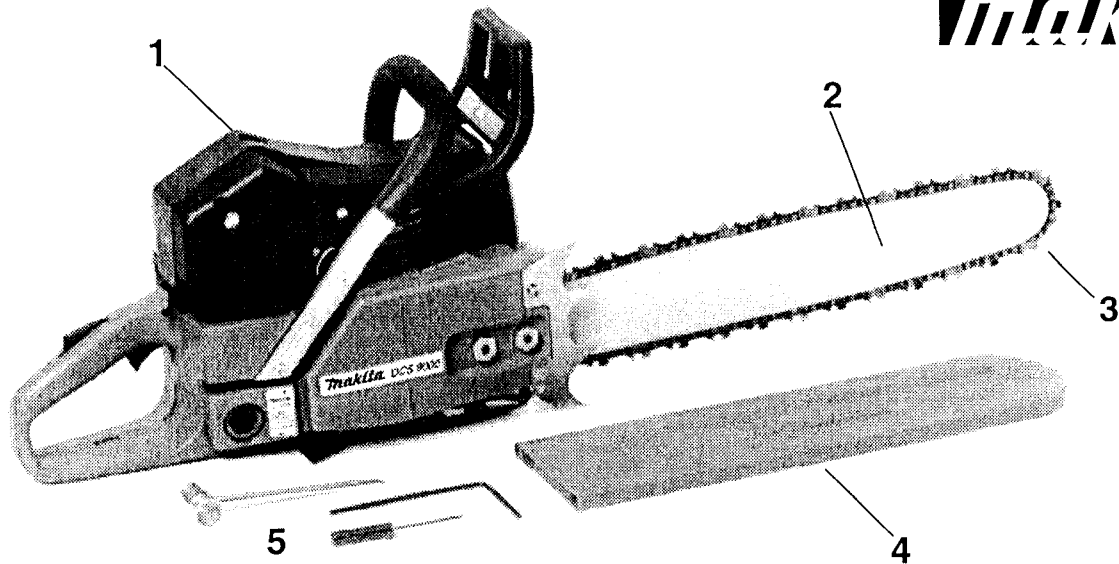
Emballage

Pour le transport, votre tronçonneuse MAKITA DCS 9000 est protégée par un carton contre les détériorations éventuelles dues au transport.

Les cartons sont des matières premières recyclables, ils peuvent donc être remis dans le cycle de la matière première (réutilisation des vieux papiers).



Etendue de la fourniture



1. Tronçonneuse à essence MAKITA DCS 9000
2. Guide
3. Chaîne
4. Housse de protection du rail
5. Outillage de montage
6. Notice d'emploi (sans illustration)

Si un des composants indiqués ici ne devait pas être dans la fourniture, veuillez vous adresser à votre vendeur!

Symboles

Lors de la lecture de la notice vous trouverez sur les symboles suivants:

	Lire instructions d'emploi et suivre les consignes de sécurité et d'avertissement!		Frein de chaîne
	Danger et attention particuliers!		Choc de recul (Kickback)!
	Interdit!		Mélange carburant
	Porter le casque, les lunettes et acoustiques de protection!		Huile pour chaîne de sciage
	Interdiction de fumer!		Fonctionnement en hiver
	Pas de feu ouvert!		Premier secours
	Démarrer le moteur		Recyclage
	Arrêter le moteur		Recyclage
	Porter des gants de protection!		Signe CE

Instructions de sécurité

Instructions générales

- Pour assurer une manipulation en toute sécurité, le serveur de la tronçonneuse doit impérativement lire cette notice d'emploi pour se familiariser avec le maniement de cette tronçonneuse. Par une utilisation inadéquate, des serveurs insuffisamment informés et formés présentent un danger pour eux-mêmes et pour d'autres personnes.
- Ne prêter des tronçonneuses qu'à des utilisateurs ayant une expérience avec les tronçonneuses à chaîne. Dans ce cas, les instructions d'emploi doit être remise au prêteur.
- Un premier utilisateur doit être instruit par le vendeur pour se familiariser avec les particularités découlant d'un sciage par moteur ou doit fréquenter un stage officiel de formation d'utilisation de cet outil.

Remarque:

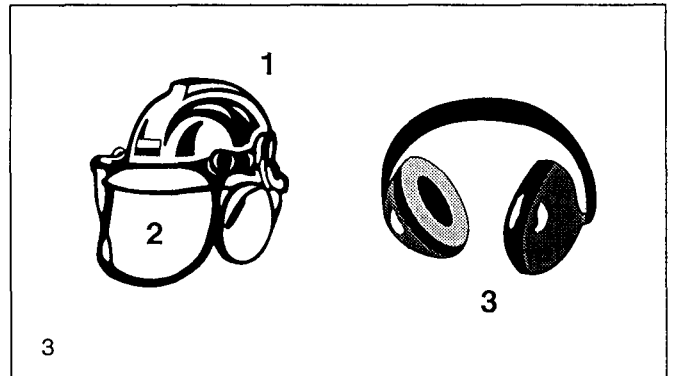
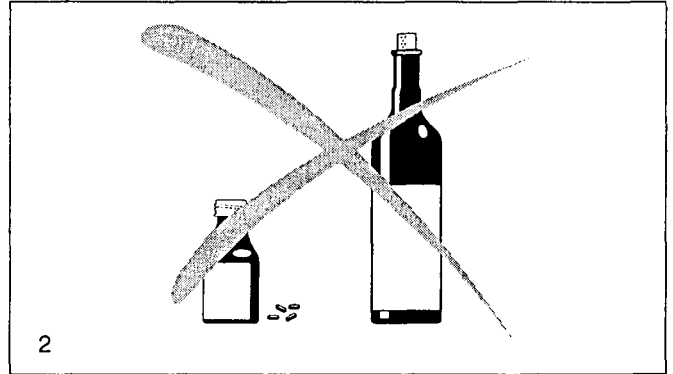
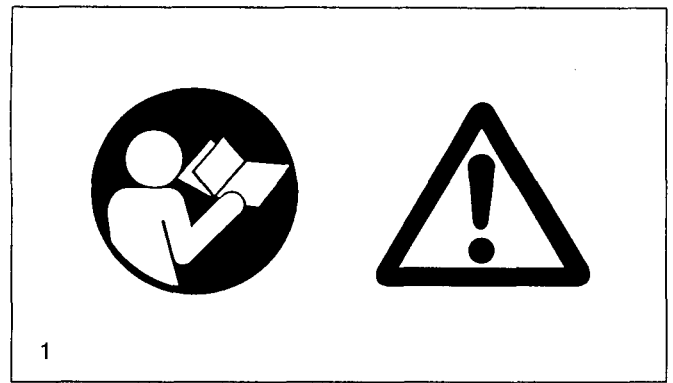
Pour réduire les risques dus aux choc de recul (voir page 52), nous conseillons à l'utilisateur novice d'utiliser des chaîne de scie de réduction de choc de recul.

N'hésitez pas à consulter votre revendeur DOLMAR.

- Les enfants et les adolescents en dessous de 18 ans ne doivent pas utiliser des tronçonneuses. Les adolescents au-dessus de 16 ans sont exempté de cette interdiction que, si pour des besoins de formation, ils sont sous la direction d'un professionnel.
- Les travaux avec la tronçonneuse exigent une attention particulière.
- Ne travailler qu'en bonne condition physique. Une fatigue, par exemple, peut conduire à un inattention. Il faut particulièrement faire attention à la fatigue de la fin de journée de travail. Exécuter tous les travaux tranquillement et avec prudence. Le serveur est d'autre part responsable par rapport à des tiers.
- Ne jamais travailler sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- Avoir un extincteur sous la main en cas de travaux dans un végétation facilement inflammable ou par temps de sécheresse (Danger d'incendie de forêt).

Equipement de protection personnel

- Pour éviter lors du sciage des blessures à la tête, aux yeux, aux mains, aux pieds, ainsi qu'une baisse de l'audition, il faut porter les équipements et moyens de protection corporels suivants.
- Les vêtements doivent s'appliquer judicieusement au corps sans toutefois présenter une gêne. Ne porter aucun bijou sur le corps ou un vêtement flottant qui puisse se prendre dans les broussailles ou les branches.
- Porter pour l'ensemble des travaux forestiers un casque de protection (1), il offre une protection contre des branches en chute. Le casque de protection doit régulièrement être vérifié s'il n'est pas endommagé et il doit être échangé au plus tard après 5 ans. N'utiliser que des casques agréés.
- Le visière de protection du visage (2) du casque (à défaut des lunettes de protection) vous protège contre les copeaux et les éclats de bois. Pour éviter des blessures aux yeux, il faut porter en permanence lors de travaux à la tronçonneuse des lunettes de protection rep. une visière de protection.
- Pour éviter des dommages auditifs, il faut porter des moyens de protection acoustiques personnels appropriés (casque protège-oreilles (3), capsules, ouate à la cire, etc.).
- La veste de forestier de sécurité (4) est munie de parties d'épaule avec une couleur de signalisation, elle est agréable au corps et d'entretien facile.
- La salopette de sécurité (5) possède 22 couches de tissu au nylon et protège contre des coupures. Leur emploi est fortement conseillé.
- Les gants de travail (6) en cuir solide font parties de l'équipement prescrit et ils doivent être portés en permanence lors de travaux avec la tronçonneuse.
- Lors de travaux avec la tronçonneuse, il faut porter des souliers de sécurité ou des bottes de sécurité (7) à semelle antidérapante, à calotte en acier et protège-jambe. Les chaussures de sécurité avec des recouvrements anti-coupure offre une protection contre des blessures par coupure et assurent une assise sûre.



Caractéristiques techniques

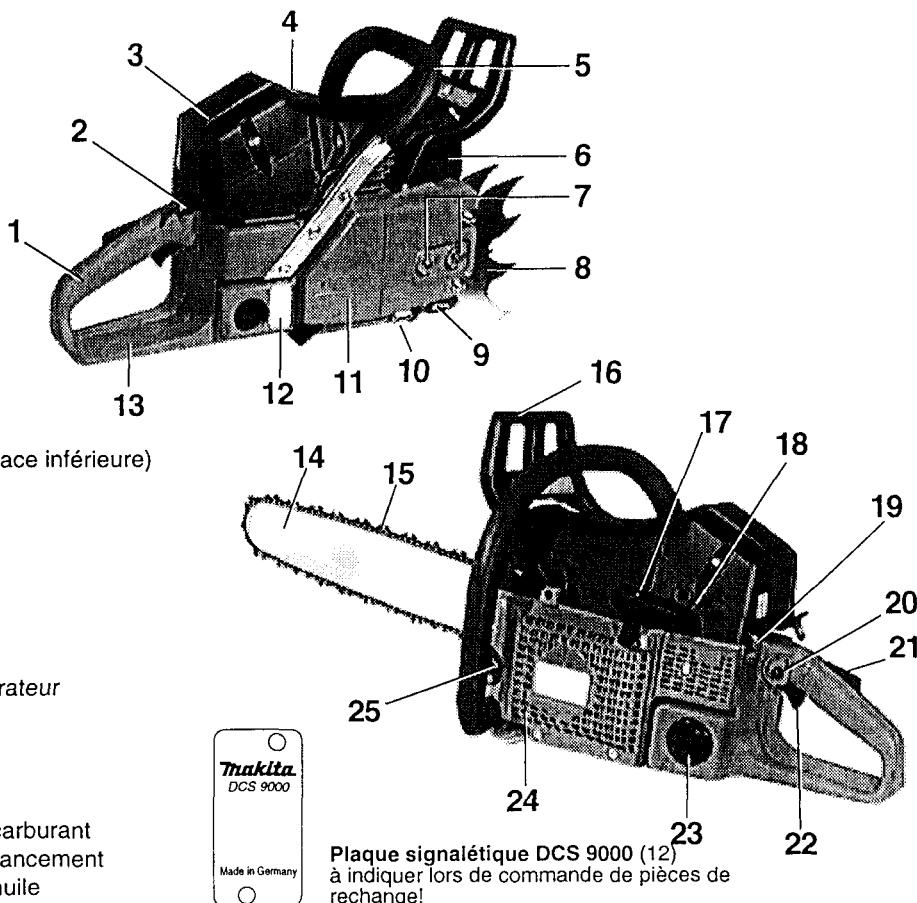
		DCS 9000
Cylindrée	cm ³	90
Alésage	mm	52
Course	mm	42
Puissance max. en fonction du régime	kW / 1/min	4,9 / 9.000
Couple max. en fonction du régime	Nm / 1/min	5,8 / 7.000
Régime de limitation	1/min	11.800
Vitesse de rotation à vide	1/min	2.200
Vitesse de rotation d'embrayage	1/min	3.600
Niveau sonore L _{PA av} selon ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Puissance sonore L _{WA av} selon ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Accélération d'oscillation a _{h,w av} selon ISO 7505 ¹⁾		
- poignée-étrier	m/s ²	5,9
- poignée	m/s ²	7,3
Carburateur (à membrane)	Type	BING / 49-B
Dispositif d'allumage	Type	électronique
Bougie d'allumage	Type	BOSCH WSR 6F
Ecartement électrodes	mm	0,5 - 0,8
ou bougie d'allumage	Type	NGK BPMR 7A
Consommation carburant/puissance max.	kg/h	2,1
Consommation spéc./puissance max.	g/kWh	430
Capacité réservoir carburant	l	1,0
Capacité réservoir huile	l	0,37
Dosage mélange (carburant/huile 2 temps)		
- avec utilisation huile MAKITA		50:1
- avec utilisation autre huile		40:1
Frein de chaîne		manuel / choc de recul
Vitesse chaîne ²⁾	m/s	22,9
Pas roue à chaîne	inch	3/8
Nombre de dents	Z	8
Type de chaîne (voir extrait de la liste des pièces de rechange)		
Pas/épaisseur maillon entraîneur	inch	3/8 / .058
Rail-guide longueur de coupe	cm	50 / 60 / 74
Type de rail-guide de chaîne (voir extrait de la liste des pièces de rechange)		
Poids de la tronçonneuse (réservoir vide, sans rail-guide et chaîne)	kg	7,9

¹⁾ Ces données prennent en compte les états de service (marche à vide et pleine charge) à part égale.

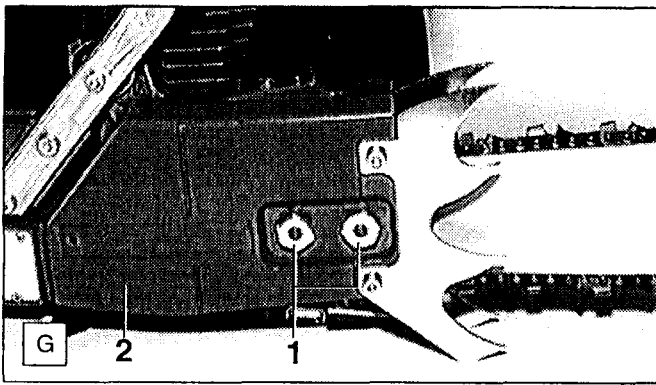
²⁾ Pour puissance max.

Désignation des pièces

- 1 Poignée
- 2 Choke (étrangleur)
- 3 Couvercle pour filtre à air
- 4 Bouton pour fonctionnement hiver
- 5 Poignée-étrier
- 6 Pot d'échappement
- 7 Ecrus de fixation
- 8 Rive dentée
- 9 Arrête chaîne
- 10 Vis de réglage pour pompe à huile (face inférieure)
- 11 Protection roue à chaîne
- 12 Plaque signalétique
- 13 Protège-main
- 14 Rail-guide de la chaîne de la scie
- 15 Chaîne de sciage
- 16 Protège-main
- 17 Poignée de lancement
- 18 Vis de réglage „H-T-L“ pour le carburateur
- 19 Commutateur Start/Stop
- 20 Bouton de blocage pour mi-gaz
- 21 Touche de verrouillage de sécurité
- 22 Levier de gaz
- 23 Bouchon de fermeture du réservoir carburant
- 24 Carter ventilateur avec dispositif de lancement
- 25 Bouchon de fermeture du réservoir huile

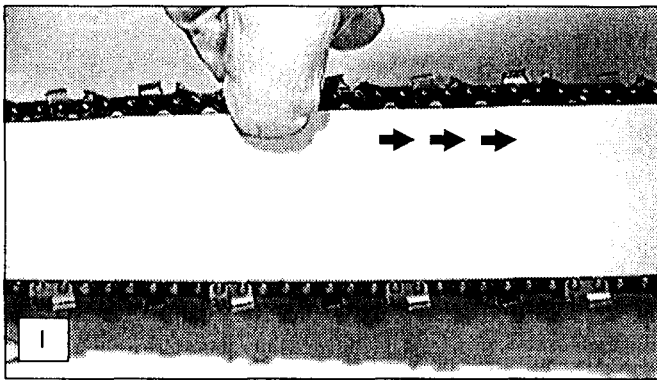


Plaque signalétique DCS 9000 (12)
à indiquer lors de commande de pièces de rechange!



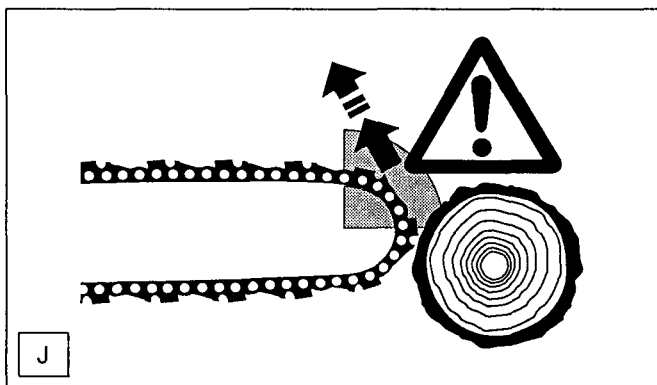
- Remettre la protection de la roue à chaîne (G/2).
Resserrer les deux écrous de fixation (G/1) à la main.

Contrôle de la tension de la chaîne



- Une tension correcte de la chaîne est réalisée lorsque la chaîne s'applique sur le rail inférieur et qu'elle peut encore être légèrement écartée du rail-guide à la main.
- Ce faisant, le frein de la chaîne doit être libéré.
- Contrôler continuellement la tension de la chaîne, les chaînes neuves ayant tendance à s'allonger.
- Par conséquent, vérifier souvent la tension de la chaîne le moteur étant arrêté.

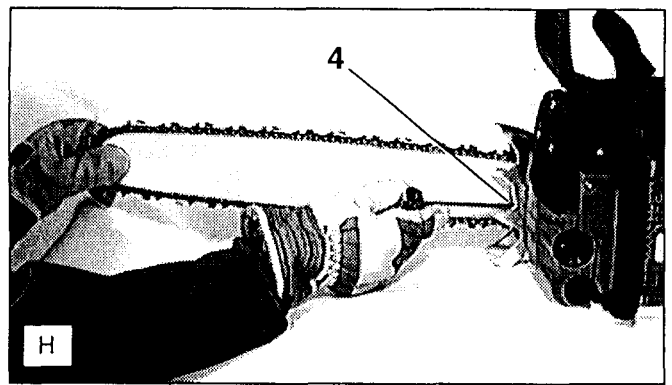
Frein de chaîne



La tronçonneuse DCS 9000 est équipée en série d'un frein de chaîne à déclenchement d'accélération. En cas d'un choc de recul (Kickback), pouvant se produire en heurtant par inadvertance la pointe du rail-guide de la chaîne sur le bois, le frein de chaîne est automatiquement enclenché.

La chaîne de sciage est interrompue pendant une fraction de seconde.

Le frein de chaîne n'est prévue que pour des cas d'urgence et pour le blocage de la chaîne avant le démarrage.



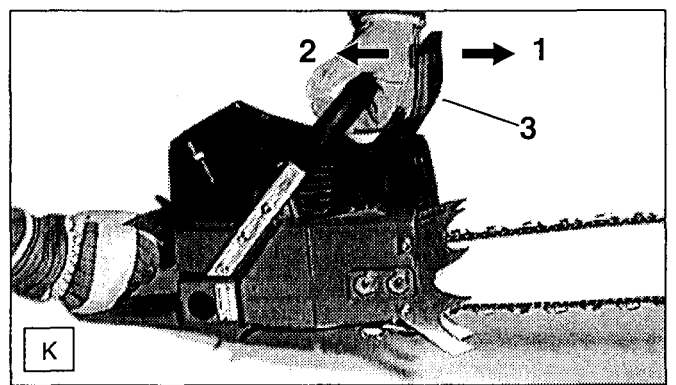
Tendre la chaîne de sciage

- Relever légèrement la pointe du rail-guide de la chaîne de sciage et tourner la vis de tension de la chaîne (H/4) vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'applique sur la face inférieure du rail.
- Continuer à relever la pointe du rail-guide de la chaîne et bloquer les deux écrous de fixation (G/1) avec la clé combinée.

REMARQUE:

En pratique, on devrait utiliser alternativement 2 à 3 chaînes de sciage.

Pour atteindre une usure régulière des rails, on devra retourner le rail-guide de la chaîne lors du changement de la chaîne.



Enclencher le frein de chaîne (bloquer)

Lors d'un choc de recul, l'inertie de la masse du protège-main (K/3) provoque l'enclenchement **automatique** du frein de chaîne.


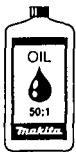

Lors d'un enclenchement **manuel** le protège-main (K/3) est poussé par la main gauche en direction de la pointe du rail-guide de la chaîne (flèche 1).

Libérer le frein à main

Tirer le protège-main (K/3) en direction de la poignée en étrier (flèche 2) jusqu'à son enclenchement. Le frein à main est libéré.

Carburants/ravitaillement



Carburant	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 litre)	20 cm ³	25 cm ³
5000 cm ³ (5 litres)	100 cm ³	125 cm ³
10000 cm ³ (10 litres)	200 cm ³	250 cm ³

Mélange carburant

Le moteur de la tronçonneuse est un moteur thermique à deux temps de haute performance. Ce moteur est alimenté par un mélange de carburant et d'huile moteur deux temps.

La conception du moteur a été réalisée pour fonctionner à l'essence normal sans plomb avec un degré d'octane minimum de 91 ROZ. Si un tel type de carburant n'était pas disponible, on peut aussi utiliser un carburant d'un degré d'octane plus élevé. Le moteur n'en subit aucun dommage.

Pour un fonctionnement optimal, ainsi que pour la protection de la santé et de l'environnement, utilisez toujours un carburant sans plomb.

Le graissage du moteur est réalisé par une huile moteur à deux temps (échelle de qualité TC-3) qui est additionnée au carburant. En usine le moteur a été réglé pour l'huile moteur deux temps très performante de MAKITA avec un rapport de mélange de 50:1. Ceci garantit une longue durée de vie et un fonctionnement fiable avec un très faible dégagement de fumées du moteur.

L'huile deux temps de haute performance MAKITA peut être livrée selon les besoins dans des bidons aux contenances suivantes:

1 l	N° de commande	980 008 607
100 ml	N° de commande	980 008 606

Au cas où on ne dispose pas d'huile deux temps de haute performance MAKITA, il faut absolument respecter avec une autre huile un rapport de mélange de 40:1, car autrement le fonctionnement parfait du moteur ne peut être garanti.

Réalisation du rapport correct du mélange

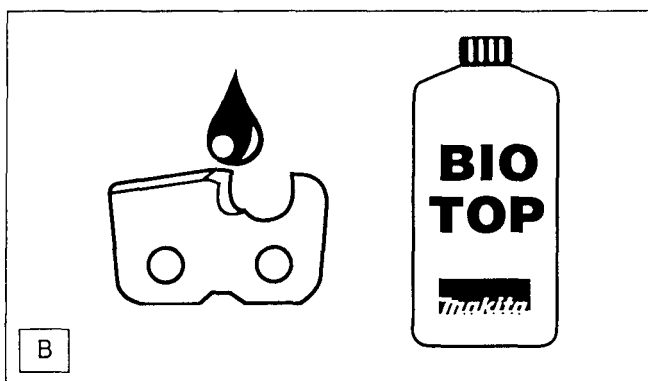
50:1 En utilisant l'huile deux temps de haute performance MAKITA, ceci signifie mélanger 50 parties d'essence avec une partie d'huile

40:1 En utilisant une autre huile moteur deux temps, ceci signifie mélanger 40 parties d'essence avec une partie d'huile

REMARQUE:

Pour fabriquer le mélange essence-huile, il faut toujours mélanger préalablement le volume d'huile prévu dans la moitié du volume d'essence, puis y ajouter le volume d'essence restant. Avant de remplir la tronçonneuse avec le mélange, bien secouer le mélange terminé.

Il n'est pas raisonnable que par excès de conscience de sécurité d'augmenter la part d'huile au delà du rapport indiqué du mélange, le résultat serait plus de résidus de combustion ce qui polluerait l'environnement et boucherait la sortie d'échappement dans le cylindre, ainsi que le silencieux. En outre, la consommation de carburant augmenterait et la puissance diminuerait.



Huile de chaîne de sciage

Pour le graissage de la chaîne de sciage et du rail, il faut utiliser une huile de chaîne avec un additif d'adhérence. L'additif d'adhérence à l'huile de chaîne empêche une rapide jetée de l'huile du dispositif de sciage.

Pour protéger l'environnement, il est conseillé d'utiliser une huile de chaîne biodégradable. Souvent, les instances régionales prescrivent l'utilisation d'huile biodégradables.

L'huile de chaîne de sciage BIOTOP proposée par MAKITA est fabriquée à base d'huiles végétales sélectionnées et elle est 100% biodégradables. BIOTOP porte comme référence l'ange bleu d'environnement (RAL UZ 48).

L'huile de chaîne BIOTOP est disponible dans les bidons aux contenances suivantes :

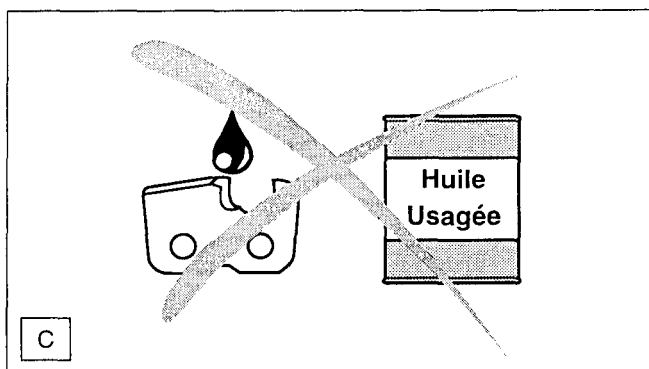
1 l	N° de commande	980 008 610
5 l	N° de commande	980 008 611
20 l	N° de commande	980 008 613

L'huile de chaîne biodégradable ne se conserve que pendant un temps limité et devra être utilisée dans un délai de 2 ans après la date de fabrication imprimée.

Remarque importante pour les huiles de chaîne de sciage bio

Avant une longue mise hors service (dépassant la date de conservation de l'huile de chaîne de sciage), le réservoir à huile doit être vidé et rempli ensuite d'un peu d'huile moteur (SAE 30). Ensuite, faire marcher la tronçonneuse pendant quelques temps de manière à rincer les restes d'huile bio du réservoir, du système de conduite d'huile et du dispositif de sciage. Cette mesure est indispensable car différentes huiles bio ont tendance à coller ce qui peut détériorer la pompe à huile ou des éléments d'alimentation d'huile.

Lors de la remise en marche, verser à nouveau l'huile de chaîne BIOTOP.



N'UTILISEZ JAMAIS DE HUILES USAGÉES

Une huile usagée est extrêmement dangereuse pour l'environnement!

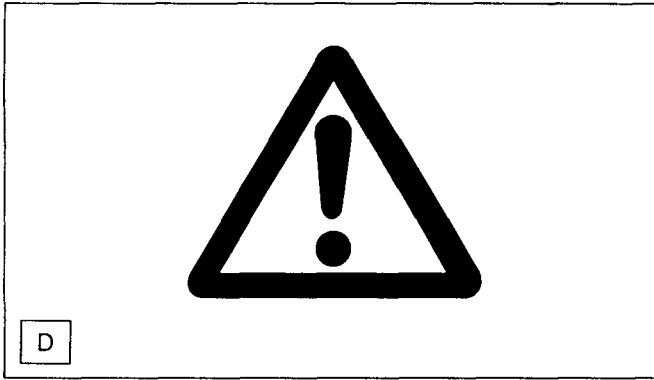
Les huiles usagées contiennent une grande part de produits connus pour être cancérogènes.

Les souillures dans les huiles usagées amènent une grande usure de la pompe à huile et du dispositif de sciage.

Les dommages résultant de l'utilisation d'huiles usagées ou d'huiles de chaîne non appropriées ne sont pas couverts par la garantie.

Votre vendeur spécialisé vous informe sur la manipulation et l'utilisation d'huile de chaîne de sciage.

EVITEZ LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX



Les produits pétroliers, ainsi que les huiles, dégraissent la peau. Lors d'un contact répété et prolongé la peau se dessèche. Les suites peuvent être différentes maladies de peau. D'autre part, on connaît les réactions allergiques.

Le contact avec les yeux de l'huile conduit à des irritations. en cas de contact, rincer immédiatement l'oeil avec de l'eau claire. Si l'irritation continue, consulter immédiatement un médecin.

Remplissage des réservoirs



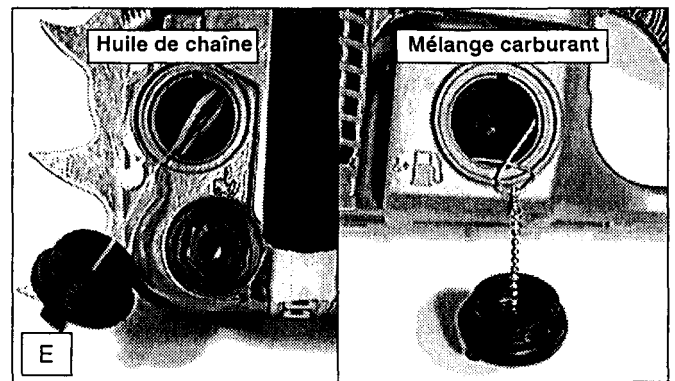
RESPECTER IMPERATIVEMENT LES REGLES DE SECURITE!

La manipulation de carburants exige une manipulation avec précaution et prudence.

Ne le faire que si le moteur est arrêté!

- Bien nettoyer le pourtour des emplacements de remplissage pour éviter la pénétration de salissures dans le réservoir d'essence ou d'huile.
- Dévisser le bouchon du réservoir et remplir de carburant resp. d'huile jusqu'au bord inférieur de la tubulure de remplissage. Remplir avec précaution en prenant soin à pas déverser du carburant ou de l'huile de chaîne.
- Revisser fermement le capuchon du réservoir.

Nettoyer le capuchon et le pourtour après remplissage!

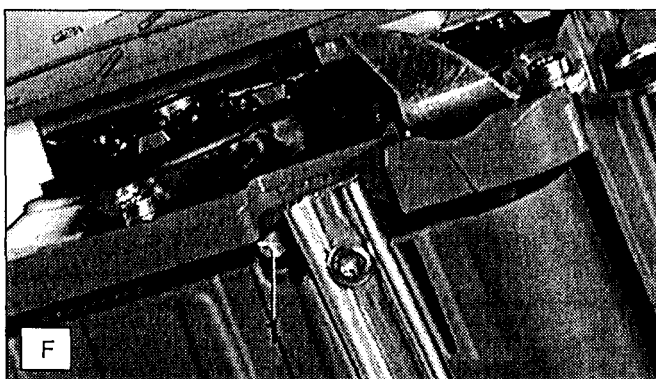


Graissage de la chaîne de sciage



Pour graisser suffisamment la chaîne de sciage, il faut qu'il y ait toujours suffisamment d'huile dans le réservoir. Le contenu du réservoir suffit pour env. 1/2 d'heure de marche continue.

Réglage du graissage de la chaîne



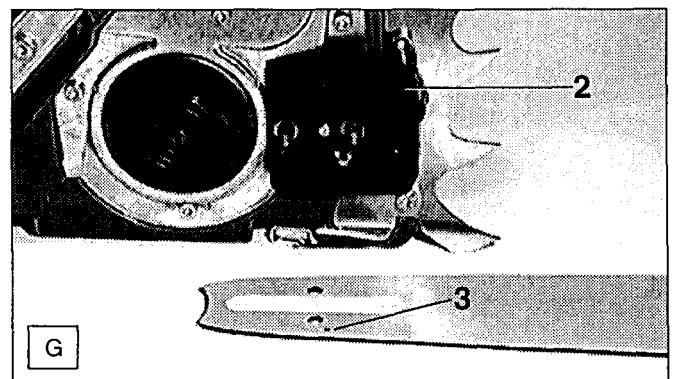
A effectuer que si le moteur est arrêté!



La pompe à huile est réglable par la vis de réglage (F/1). La vis de réglage se trouve sur la face inférieure du carter.

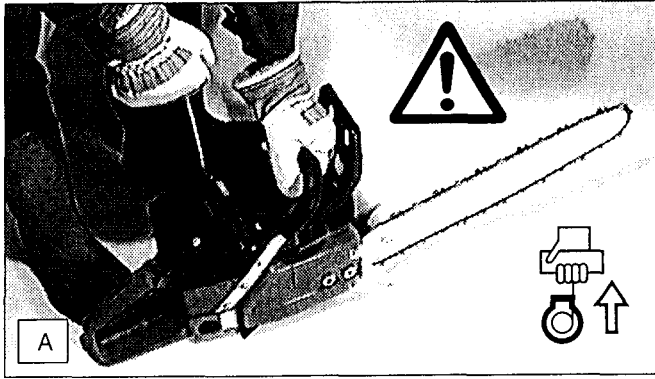
La pompe à huile est réglée en usine pour un débit moyen. Pour modifier le débit avec la clé combinée, ajuster le débit par la vis de réglage (F/1) en:

- tournant à droite pour avoir un débit plus faible
- tournant à gauche pour avoir un débit plus fort.



Pour que la pompe à huile fonctionne toujours parfaitement, la rainure de guidage d'huile sur le carter du vilebrequin (G/2), ainsi que les orifices d'entrée d'huile dans le rail-rail de la chaîne (G/3) doivent régulièrement être nettoyés.

Démarrer le moteur

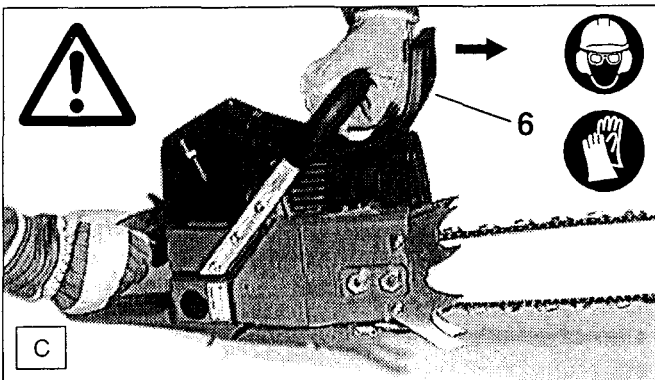


- Démarrer le moteur au moins 3 m de l'endroit du réservoir.
- Prendre une position stable et sûre, puis placer la tronçonneuse sur le sol pour que le dispositif de sciage soit dégagé.
- Libérer le frein de chaîne (bloquer).
- Commutateur de court-circuit en position „I“ (START) (B/1)
- Saisir fermement la poignée-étrier avec une main et plaquer la tronçonneuse sur le sol.
- Placer la pointe du pied dans le protège-main arrière.

Indication pour la version avec une soupape de décompression:

- Enfoncer le bouton (B/6) avant l'opération de démarrage.
- Après un allumage réussi, la soupape se ferme d'elle-même.

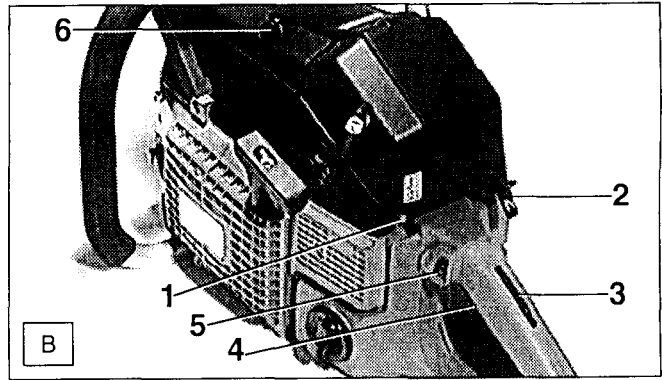
Vérifier le frein de chaîne



Le frein de chaîne doit être vérifié avant de commencer tous travaux.

- Démarrer le moteur comme décrit (prendre une position stable et poser la tronçonneuse sur le sol de façon à ce que le dispositif de sciage soit libre).
- Bien tanier la poignée-étrier d'une main, l'autre main étant sur la manette.
- Laisser tourner le moteur à mi-vitesse et appuyer sur le protège-mains (C/6) avec le dos de la main dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le frein de chaîne se bloque. La chaîne de sciage doit immédiatement s'immobiliser.
- Faire tourner immédiatement le moteur au ralenti et redresser le frein de chaîne.

Attention: Si la chaîne de sciage ne s'arrête pas immédiatement après ce contrôle, il ne faut **en aucun cas** commencer à travailler. Prière de consulter un atelier spécialisé MAKITA.



Démarrage à froid:

- Retirer le levier choke (B/2)
- Enfoncer la touche de sécurité (B/3)
- Enfoncer le levier de gaz (B/4) et le bloquer avec le bouton de blocage (B/5).
- Tirer le cordon de lancement lentement jusqu'à sentir une résistance (le piston se trouve au point mort haut).
- Puis, tirer fortement et rapidement jusqu'au déclenchement du premier allumage audible.

Attention: Ne pas retirer le cordon de lancement de plus de 50 cm et le ramener lentement à la main.

- Enfoncer le levier choke (B/2) et tirer de nouveau le cordon de lancement. Dès que le moteur tourne, actionner le levier de gaz (B/4) pour que le bouton de blocage (B/5) ressorte.
- Attention:** Le moteur doit être mis au régime du ralenti dès qu'il a démarré, car autrement le frein de chaîne risque d'être endommagé.

- Libérer maintenant le frein de chaîne.



Démarrage à chaud:

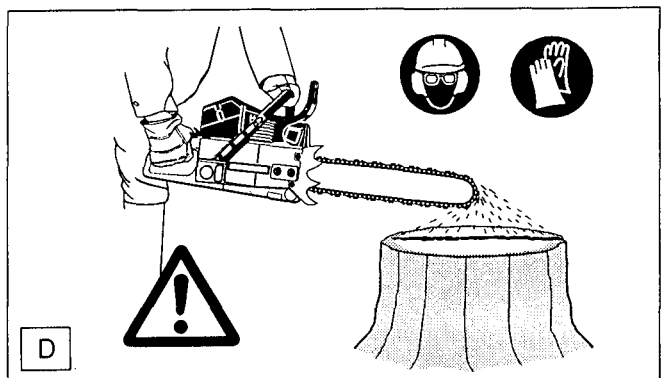
- Comme décrit sous le démarrage à froid, sans toutefois tirer le levier choke (B/2).



Arrêter le moteur

- Amener le commutateur de court-circuit (B/1) en position „O“ (STOP).

Vérifier le graissage de la chaîne



Ne jamais scier sans graissage suffisant. Vous risquez sinon de réduire la durée de vie du dispositif de sciage!

Vérifier avant de démarrer le travail la quantité d'huile dans le réservoir, ainsi que le débit d'huile.

Le débit d'huile peut être vérifié de la manière suivante:

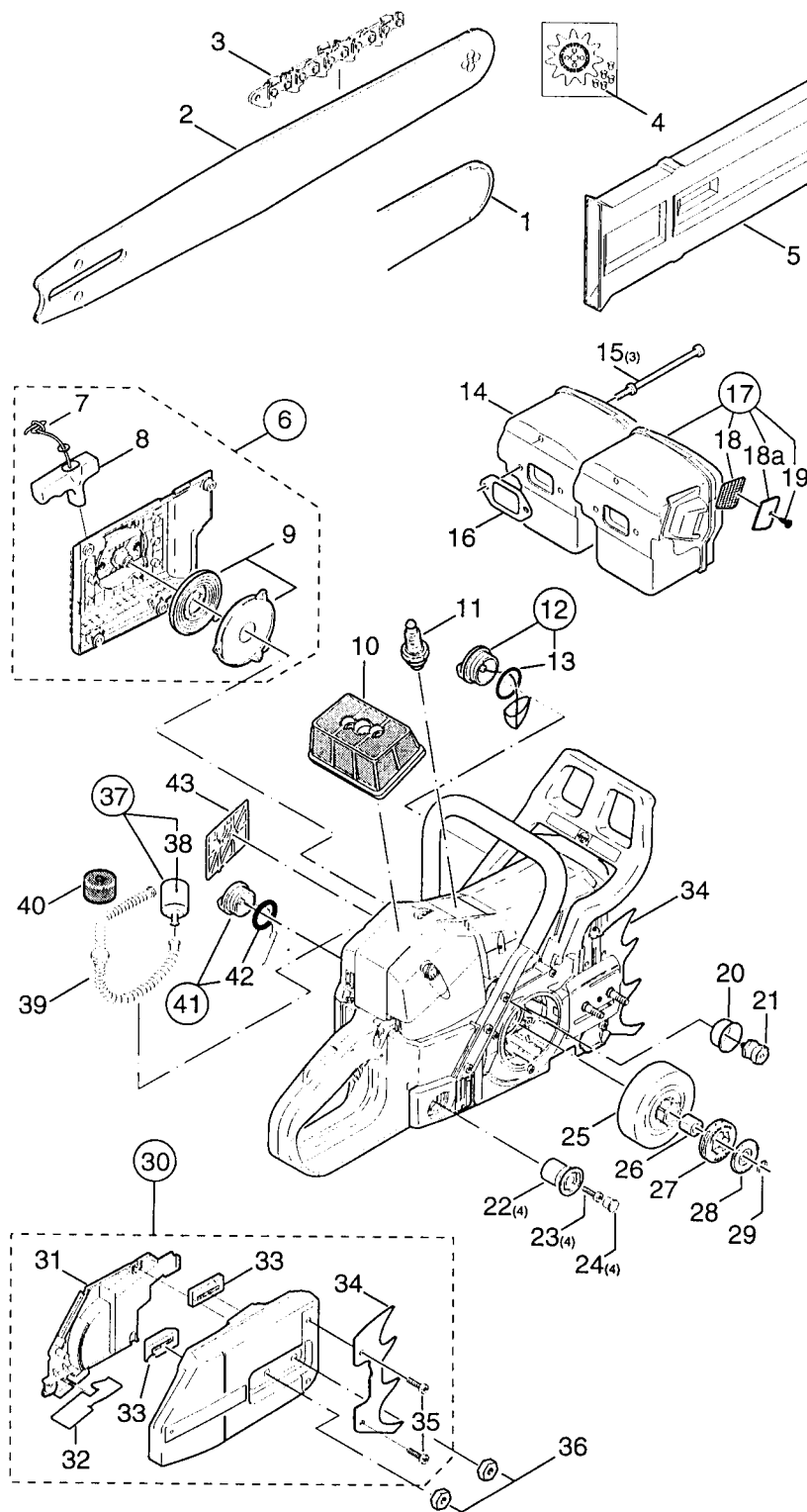
- Démarrer la tronçonneuse.
- Maintenir la chaîne de sciage en marche env. 15 cm par dessus une souche d'arbre ou le sol (choisir une base adéquate).

Lorsque le graissage est suffisant, on doit observer une légère trace d'huile par l'huile éjectée.

Extrait de la liste des pièces de rechange

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine MAKITA. Pour les réparations et la rechange pour d'autres pièces, votre atelier spécialisé MAKITA est compétent.

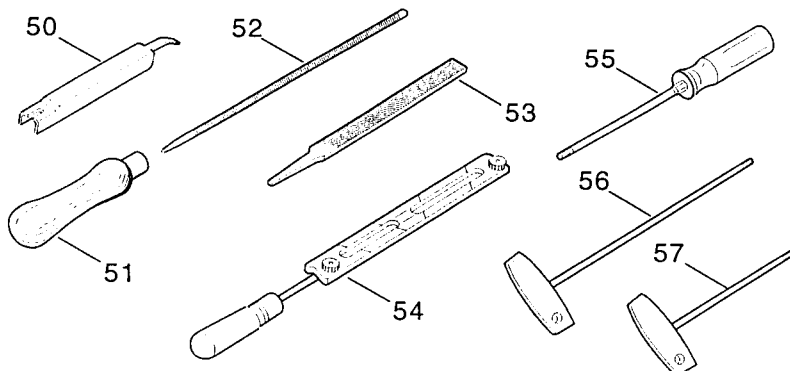
DCS 9000



Pos	N° MAKITA	pcs	Désignation
1	443 050 452	1	Guide blindé 50 cm (20")
	443 060 452	1	Guide blindé 60 cm (24")
	443 074 452	1	Guide blindé 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Guide à étoile 50 cm (20")
	443 060 652	1	Guide à étoile 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Chaîne de sciage 3/8", 50 cm
	528 099 680	1	Chaîne de sciage 3/8", 60 cm
	528 099 696	1	Chaîne de sciage 3/8", 74 cm
4	412 308 700	1	Etoile de renvoi 3/8"
5	952 100 653	1	Protection chaîne, 50-60 cm
	952 100 671	1	Protection chaîne, 74 cm
6	024 112 600	1	Dispositif cpl. de lancement
7	122 164 010	1	Cordon de lancem. ø4x1000 mm
8	965 402 262	1	Poignée de lancement
9	020 163 030	1	Ressort de rappel
10	024 173 230	1	Filtre à air (Robkoflock)
11	965 603 014	1	Bougie BOSCH WSR 6F
	965 603 019	1	Bougie NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Capuchon cpl. réservoir huile
13	963 228 030	1	Joint torique 28x 3
14	024 174 011	1	Pot d'échappement
15	024 174 020	3	Vis spéciale M6
16	965 525 101	1	Joint
17	024 174 151	1	Pot d'échappement (Exécution spéciale)
18	024 174 160	1	Tamis protecteur étincelles
18a	024 174 170	1	Chicane
19	915 042 090	1	Vis à tôle 4,2 x 9,5
20	965 551 250	1	Pot
21	965 403 430	1	Amortisseur
22	965 403 461	4	Amortisseur
23	913 455 204	4	Vis de cylindre M5,5 x 20
24	965 404 740	4	Capuchon de fermeture
25	024 223 041	1	Tambour d'accouplement
26	962 210 024	1	Cage à aiguilles 10/16x12
27	031 224 010	1	Roue à chaîne 3/8", Z = 8
28	001 224 011	1	Disque de démarrage
29	927 308 000	1	Circlips 8
30	024 213 650	1	Protection cpl. roue à chaîne
31	024 213 221	1	Evacuateur de copeaux
32	965 404 760	1	Bavette caoutchouc
33	024 213 240	2	Guide-chaîne
34	024 250 030	2	Butée à dents
35	908 006 145	2	Vis de cylindre M6 x 14
36	001 213 150	2	Ecrou hexag. M8
37	963 601 120	1	Crépine d'aspiration
38	963 601 240	1	Filtre feutre
39	965 404 700	1	Conduit carburant
40	965 404 520	1	Joint de fond
41	965 450 301	1	Capuchon cpl. réservoir essence
42	963 232 045	1	Joint torique 32 x 4,5
43	024 173 081	1	Préfiltre
44	941 719 171	1	Clé combinée Ouverture 17/19
45	940 827 000	1	Tournevis coudé
46	944 340 001	1	Tournevis pour carburateur

Accessoires (non compris dans la livraison)

50	953 100 071	1	Jauge de mesure des chaînes
51	953 004 010	1	Manche de lime
52	953 003 040	1	Lime ronde ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Lime ronde ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Lime plate
54	953 009 000	1	Porte lime
-	953 007 000	1	(avec lime ronde ø 5,5 mm) Chevalet de lime
55	944 500 860	1	Tournevis
56	944 500 862	1	Tournevis 200 mm
57	944 500 861	1	Tournevis 100 mm
-	944 602 000	1	Coin d'arrêt du piston
-	944 500 621	1	Clé à pipe (pour amortisseurs)
-	949 000 031	1	Nourrice combinée (pour 5l carburant, 2,5 l huile)
-	995 700 574	1	Liste de pièces détachées



Muchas gracias para su confianza.

MAKITA se desea que Vd. esté contento con nuestro producto. Vd. se ha decidido para una de las motosierras más modernas.

La motosierra MAKITA DCS 9000 es una motosierra potente y moderna para el uso profesional, apropiada también para madera fuerte, es ideal para el uso en el bosque y para el grabado al hilo en el aserradero.

Por su mecanismo propulsor de alto rendimiento la motosierra es predestinada a talar madera fuerte. Por su esbelto diseño adaptado al trabajo es al mismo tiempo manejable y apropiada para trabajos de descarga.

La MAKITA DCS 9000 es una motosierra especialmente potente para el uso universal y trabajos en el bosque que exigen mucha potencia.

Con esta motosierra Vd. tiene un equipo de alto rendimiento que es de una nueva generación. Se diferencia de las motosierras convencionales por las ventajas siguientes:

- Un peso por potencia excelente, es decir una gran potencia del motor y un peso bajo.
- Un alto momento de giro y un bajo número de revoluciones por una relación carrera/diámetro del cilindro favorable y un dimensionado del cilindro calculado mediante un computador, con una cámara de combustión asimétrica.
- Por eso Vd. puede usar una gama de revoluciones grande en que el motor tiene una gran potencia. Al mismo tiempo la motosierra tiene un consumo de combustible bajo y por consiguiente una emisión de sustancias dañinas baja.
- Una ignición inteligente con ciclo automático, que es resistente al desgaste y hace posible un arranque fácil, una marcha en vacío suave y un buen funcionamiento en la gama de revoluciones completa.
- Mecanismo propulsor ligero para una aceleración rápida, así como una carga de vibraciones pequeña para el motor y el operador de la motosierra.
- Muy manejable y favorable al servicio con un diseño ergonómico del mango.

Para poder garantizar el funcionamiento y la potencia óptimos de su nueva motosierra y para su propia seguridad le pedimos a Vd. prestar atención a lo siguiente:

Es indispensable leer con mucha atención las instrucciones de manejo antes de utilizar la motosierra por primera vez. ¡Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!



CEE declaración de conformidad

según la directiva sobre máquinas de la CEE (89/392/CEE, modificada por 91/368/CEE y 93/44/CEE)

Los suscritos, Junzo Asada y Reinhart Dörfelt, autorizados por la DOLMAR GmbH, declaran que las

Motosierras a gasolina, marca MAKITA,

Tipo: DCS 9000 Números de serie: del 31.151 al 51.151 Examen CE tipo número: Z93-003-C

con guías de sierra de las longitudes de corte de 50 cm, 60 cm ó 74 cm,

fabricadas por la DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburgo (Alemania), concuerdan con la máquina que fue el objeto del examen CE de tipo, según el Apéndice VI de la directiva sobre máquinas.

El examen CE de tipo fue efectuado por AIB-VINÇOTTE Inter vzw, André Drouartlaan 29, B-1160 Bruselas (Bélgica).

En este examen de tipo se comprobó la concordancia de la máquina con los respectivos requisitos esenciales de seguridad y de sanidad de la directiva sobre máquinas de la CE.

Hamburgo, a 20 de febrero de 1994
Por DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Gerente

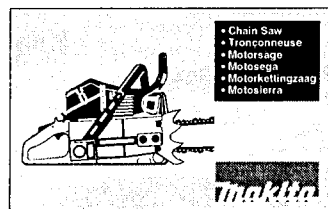
Reinhart Dörfelt
Gerente

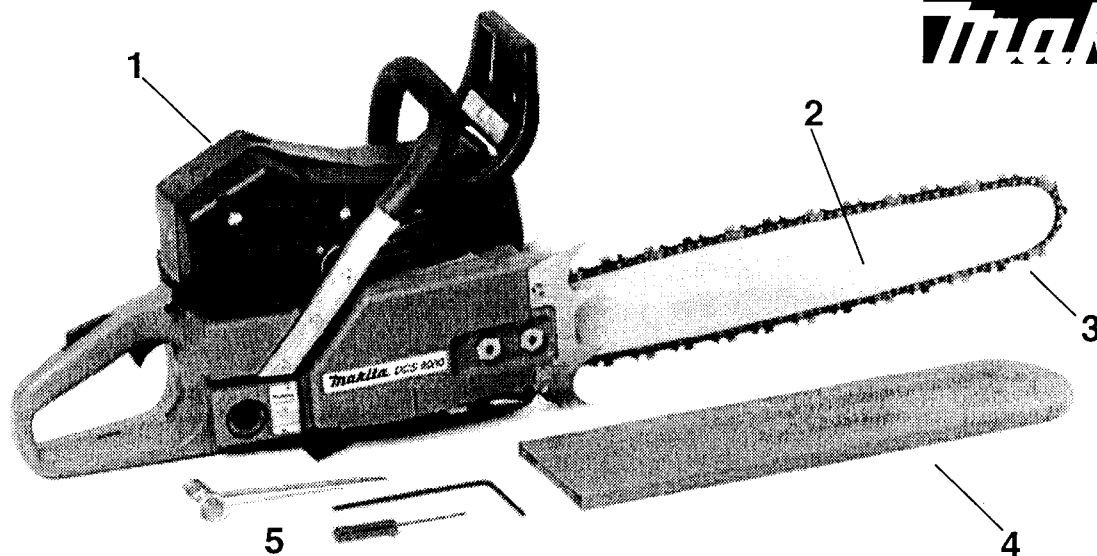
Índice

	Página
Envase	71
Extensión del suministro	72
Símbolos	72
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	73
Recomendaciones generales	73
Accesorios para su protección	73
Combustibles / Tomar combustible	74
Puesta en marcha	74
Repulsiones (Kickback)	75
Comportamiento/Método de trabajar	75-76
Transporte y almacenamiento	77
Mantenimiento	77
Los primeros auxilios	77
Datos técnicos	78
Denominación de los componentes	78
PUESTA EN MARCHA	79
Montaje del riel/de la cadena de sierra	79-80
Tensar la cadena de sierra	80
Freno de cadena	80
Combustibles / Tomar combustible	81-82
Ajustar el engrase de cadena	82
Conectar y desconectar el motor	83
Controlar el freno de cadena	83
Controlar el engrase de cadena	83
Ajustar el carburador	84
Aplicación en invierno	84
MANTENIMIENTO	85
Afilarse la cadena de sierra	85-86
Limpiar la cadena de sierra	86
Limpiar la cinta del freno de cadena	86
Controlar y cambiar el piñón	87
Controlar los tornillos del silenciador	87
Cambiar el cable de arranque	88
Cambiar el muelle recuperador	88
Cambiar la cabeza de aspiración	88
Limpiar el filtro de aire	89
Cambiar la bujía	89
Cambiar el amortiguador de vibraciones	90
Instrucciones para el mantenimiento regular	91
Servicio, piezas de repuesto y garantía	91-92
Localización de averías	92
Extracto de la lista de piezas de repuesto	93
Estaciones de servicio	140

Envase

Su MAKITA DCS 9000 se encuentra en un cartón para protegerla durante el transporte. Cartones son una materia prima que se puede reciclar (regeneración de papelote) o utilizar nuevamente.





1. Motosierra MAKITA DCS 9000
2. Guía
3. Cadena
4. Protector del riel
5. Herramienta de montaje
6. Instrucciones de manejo (no ilustradas)

Si uno de los componentes indicados en la lista no sea incluido en la extensión del suministro, por favor, ponerse en contacto con su vendedor.

Símbolos

Los símbolos en estas instrucciones de manejo tienen las significaciones siguientes:

	¡Leer las instrucciones de manejo y observar las advertencias e instrucciones de seguridad!		Freno de cadena
	¡Cuidado y atención especiales!		¡Repulsiones (Kickback)!
	¡Prohibido!		Mezcla de combustible
	¡Usar del casco de seguridad, la protección de ojos y del oído!		Aceite para cadenas de sierra
	¡Prohibido fumar!		Aplicación en invierno
	¡Prohibido fuego abierto!		Los primeros auxilios
	Arrancar el motor		Reciclaje
	Parar el motor		Signo CE
	¡Llevar guantes protectores!		

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

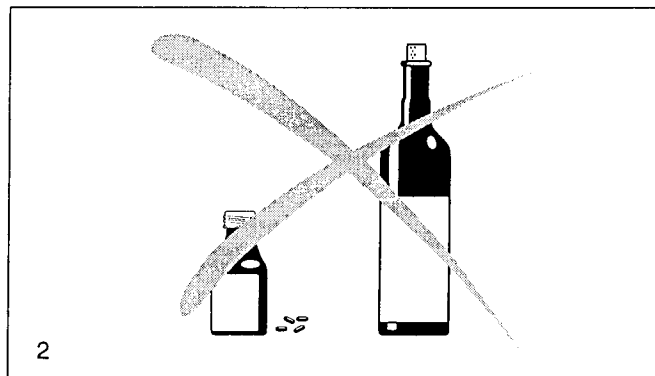
Recomendaciones generales

- Para garantizar el manejo seguro y familiarizarse con la motosierra el operador hay que leer con mucha atención las instrucciones de manejo. Operadores no bien informados pueden arriesgar la seguridad de su mismo y de otras personas si manejan la motosierra inadecuadamente.
- Prestar la motosierra únicamente a personas experimentadas en manejarla. Adjuntar las instrucciones de manejo.
- Recomendamos a personas que utilizan una motosierra por primera vez dejarse instruir por el vendedor o participar en un curso con certificado oficial para familiarizarse con las características de una sierra accionada por motor.

Nota:

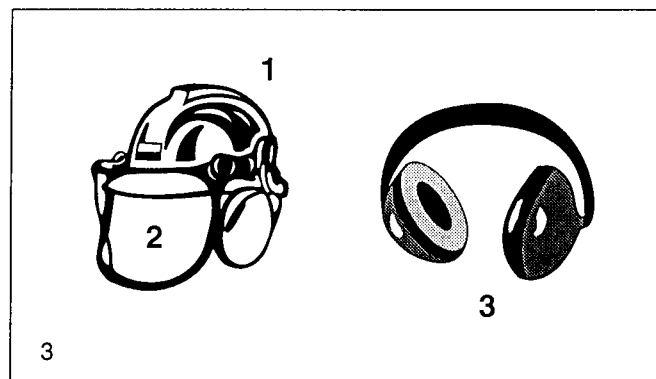
A efectos de reducir los riesgos producidos por kickback (repulsión, véase pág.75) recomendamos que el usuario inexperto use cadenas de sierra reductoras de la repulsión. Consulte a su comercio especializado MAKITA.

- Niños y menores de menos de 18 años no deben utilizar la motosierra. Exceptuados de esta prohibición son menores de más de 16 años si trabajan con la motosierra por razones de formación y están bajo la vigilancia de un perito.
- Trabajar con la motosierra exige total atención.
- Trabajar sólo en buen estado físico. Cansancio corporal también causa descuido. Al fin de una jornada la atención debe ser especialmente grande. Efectuar todos trabajos con calma y cuidado. El operador es responsable para la seguridad de otras personas.
- Nunca trabajar bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Si se trabaja en una vegetación ligeramente inflamable o durante sequedad, es necesario tener un extintor al lugar de trabajo (peligro de incendio forestal).



Accesorios para su protección

- Para evadir heridas en cabeza, ojos, manos, pies y oído, hay que llevar el equipo descrito a continuación.
- Llevar ropa adecuada, es decir ropa que es ajustada al cuerpo pero no inconveniente. No llevar joyas o otras cosas que puedan quedar enganchados en matas o ramas.
- Se debe llevar un **casco de seguridad** (1) cuando se trabaja en el bosque. Protege contra ramas que caen desde arriba. Comprobar regularmente si el casco de seguridad tiene daños y cambiarlo después de 5 años, lo más tarde. Únicamente llevar cascos de seguridad con certificado de prueba.
- La **protección de cara** (2) del casco (o las gafas de protección) protege contra aserrín y astillas. Al trabajar con la motosierra llevar siempre una protección para la cara y los ojos.
- Para evadir defectos del oído, llevar apropiados medios de **protección contra el ruido** (protección de los oídos (3), cápsulas, algodón encerado etc.).
- La **chaqueta de seguridad** (5) tiene espaldas en color de señalización, es favorable al cuerpo y de fácil entretenimiento.
- El **pantalón de seguridad con peto** (5) es de 22 capas de nilón y protege contra cortaduras. Es recomendable llevarlo siempre.
- **Guantes de trabajo** (6) de cuero recio son parte del equipo de seguridad recomendado para su protección. Llevarlos siempre al trabajar con su motosierra.
- Al trabajar con la motosierra llevar **zapatos de seguridad** o **botas de seguridad** (7) con suela antideslizante, puntera de acero y una protección de la pierna. Los zapatos de seguridad con plantilla especial protegen contra cortaduras y garantizan estabilidad.



Datos técnicos

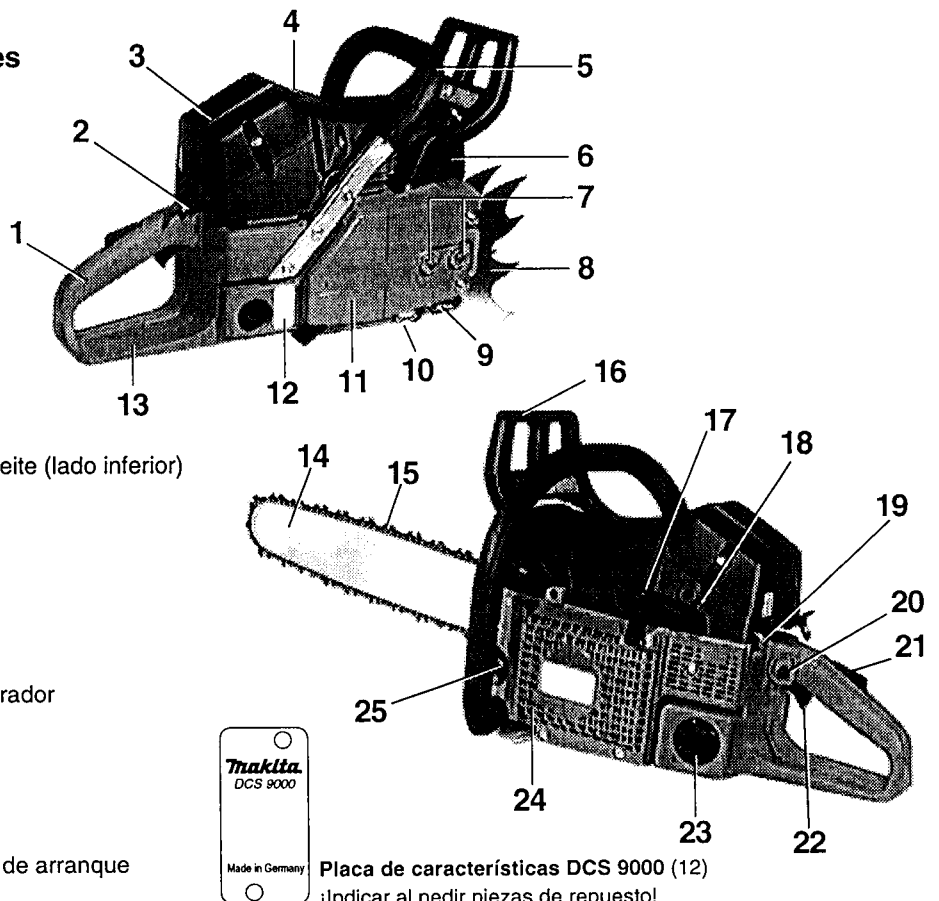
		DCS 9000
Cilindrada	cm ³	90
Diámetro del cilindro	mm	52
Carrera	mm	42
Máxima potencia, con revoluciones de	kW / 1/min	4,9 / 9.000
Máximo par, con revoluciones de	Nm / 1/min	5,8 / 7.000
Número de revoluciones de la regulación limitadora	1/min	11.800
Número de revoluciones sin carga	1/min	2.200
Número de revoluciones de embrague	1/min	3.600
Nivel de presión sonora L _{PA av} según ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Nivel de potencia sonora L _{WA av} según ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Aceleración a _{h,w av} según ISO 7505 ¹⁾		
- empuñadura de puente	m/s ²	5,9
- asidero	m/s ²	7,3
Carburador (de membrana)	Tipo	BING / 49-B
Instalación de encendido	Tipo	electrónica
Bujía	Tipo	BOSCH WSR 6F
Distancia entre electrodos	mm	0,5 - 0,8
o bujía	Tipo	NGK BPMR 7A
Consumo de combustible, max. potencia	kg/h	2,1
Consumo específico, max. potencia	g/kWh	430
Capacidad del depósito de combustible	l	1,0
Capacidad del depósito de aceite de cadena	l	0,37
Relación de mezcla (combustible/aceite)		
- al emplear aceite de MAKITA		50:1
- al emplear otros aceites		40:1
Freno de cadena		manual/repulsión
Velocidad de la cadena ²⁾	m/s	22,9
Paso del piñón	inch	3/8
Número de dientes	Z	8
Tipo de cadena: véase extracto de la lista de repuestos		
Paso / Espesor del elemento de propulsión	inch	3/8 / .058
Longitud de corte del riel de cadena	cm	50 / 60 / 74
Tipo de guía: véase extracto de la lista de repuestos		
Peso de la motosierra (depósitos vacíos, sin guía ni cadena)	kg	7,9

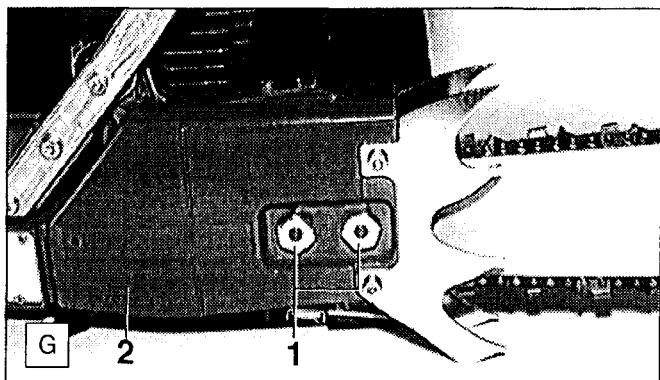
¹⁾ Los datos consideran por partes iguales los regimenes marcha en vacío y máximas revoluciones.

²⁾ Con potencia máx.

Denominación de los componentes

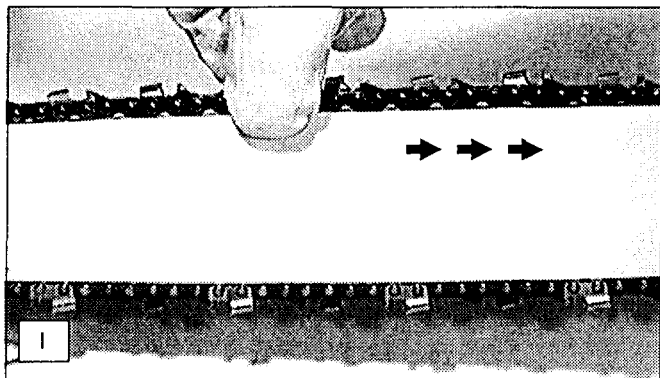
- 1 Mango
- 2 Choke
- 3 Tapa para filtro de aire/bujía
- 4 Botón para aplicación en invierno
- 5 Mango tubular
- 6 Silencioso
- 7 Tuercas de sujeción
- 8 Regleta dentada
- 9 Palanca de retención
- 10 Tornillo de ajuste de la bomba de aceite (lado inferior)
- 11 Protector del piñón
- 12 Placa de características
- 13 Protector de mano
- 14 Riel de sierra
- 15 Cadena de sierra
- 16 Protector de mano
- 17 Tirador de arranque
- 18 Tornillos de ajuste "H-T-L" del carburador
- 19 Interruptor arranque-parada
- 20 Botón de retención para gas medio
- 21 Pulsador de bloqueo (de seguridad)
- 22 Acelerador
- 23 Tapón del depósito de combustible
- 24 Cárter del ventilador con dispositivo de arranque
- 25 Tapón del depósito de aceite





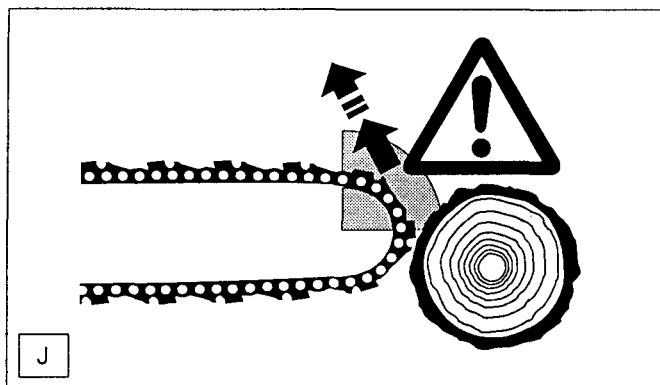
- Posicionar el protector del piñón (G/2).
Manualmente apretar las dos tuercas de sujeción (G/1).

Controlar la tensión de la cadena



- La tensión de la cadena es correcta si la cadena tiene contacto con el lado inferior del riel de sierra y se puede moverla manualmente sin gran fuerza.
- Para controlar la tensión soltar el freno de cadena.
- ¡Regularmente comprobar la tensión de la cadena porque nuevas cadenas se alargan!
- Por eso comprobar la tensión de la cadena frecuentemente con el motor desconectado.

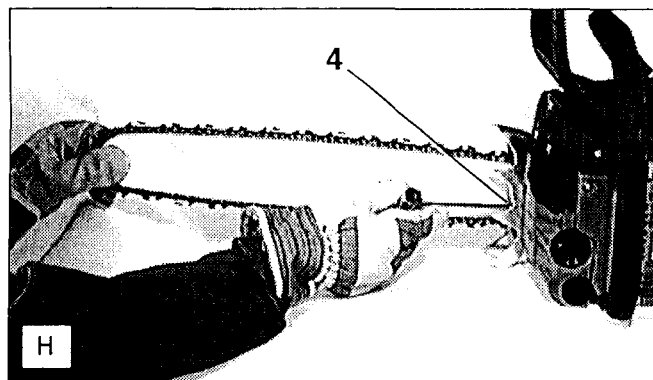
Freno de cadena



El tipo DCS 9000 es equipado de serie con un freno de cadena que se activa por aceleración. Cuando se produce una repulsión (kickback) ocasionada por el choque de la punta de la guía con la madera se activa automáticamente el freno de la cadena.

En la fracción de un segundo la cadena para.

El freno de cadena sirve para bloquear la cadena de sierra en caso de emergencia y antes de arrancar la motosierra.



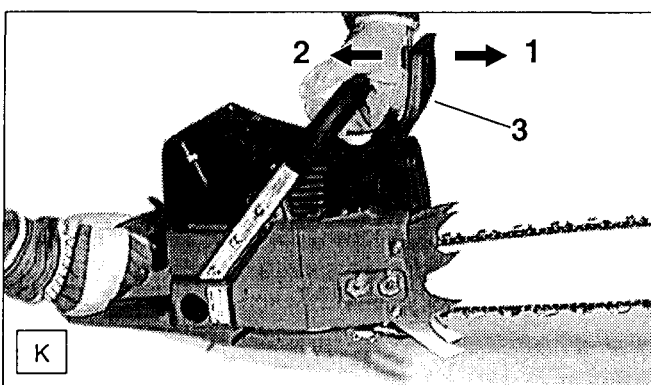
Tensar la cadena de sierra

- Levantar ligeramente la punta del riel de sierra y girar el tornillo tensor de la cadena (H/4) hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj), hasta que la cadena de sierra vuelva a tener contacto con el lado inferior del riel.
- Continuar a levantar la punta del riel de sierra y apretar las tuercas de sujeción (G/1) firmemente mediante la llave de bujía.

NOTA:

Usar siempre 2-3 cadenas de sierra alternativamente.

Para lograr un desgaste uniforme del riel de sierra darlo vuelta cada vez si se cambia la cadena de sierra.



Poner en función el freno de cadena (bloquear)

En caso de repulsiones el freno de cadena es puesto en función automáticamente por la inercia del protector de mano (K/3).

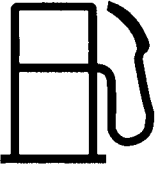

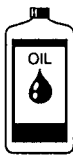
Para poner en función el freno **manualmente** apretar el protector de mano (K/3) con la mano izquierda en la dirección de la punta del riel (flecha 1).

Soltar el freno de cadena

Tirar el protector de mano (K/3) en la dirección del mango tubular (flecha 2), hasta que enclave. El freno de cadena es soltado.

Combustibles / Cargar combustible



Combustible	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 litro)	20 cm ³	25 cm ³
5000 cm ³ (5 litros)	100 cm ³	125 cm ³
A 10000 cm ³ (10 litros)	200 cm ³	250 cm ³

Mezcla de combustible

La motosierra tiene un motor de dos tiempos de alto rendimiento. Es accionado con una mezcla de combustible y aceite para motores de dos tiempos.

El motor es construido por gasolina normal libre de plomo con un número de octano mínimo de 91 ROZ. Si la gasolina de este tipo no está disponible, se puede emplear gasolina con un número de octano más alto. Estas gasolinas no causan daños al motor.

¡Emplear siempre gasolina libre de plomo para lograr un funcionamiento óptimo del motor y para proteger su salud y el ambiente!

Para lubricar el motor, emplear aceite para motores de dos tiempos (calidad TC-3), añadirlo al combustible. El motor está construido para aceite para motores de dos tiempos de alto rendimiento de MAKITA con una relación de mezcla de 50:1, que es favorable al ambiente. Esta mezcla garantiza una duración larga y un funcionamiento seguro del motor con una emisión baja de humos.

Se puede comprar aceite para motores de dos tiempos de alto rendimiento de MAKITA en los tamaños de embalaje siguientes, dependiente de su consumo:

1 l	número de pedido	980 008 607
100 ml	número de pedido	980 008 606

Si no se dispone de aceite para motores de dos tiempos de alto rendimiento de MAKITA, hay que observar una relación de

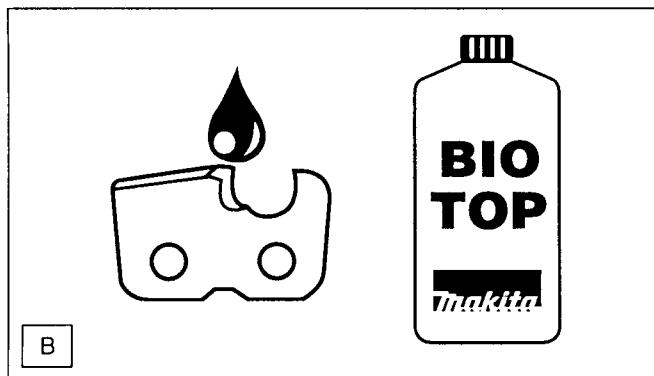
La relación de mezcla correcta:

- 50:1** Al emplear aceite para motores de dos tiempos de alto rendimiento de MAKITA, es decir mezclar 50 partes de combustible con 1 parte de aceite.
- 40:1** Al emplear otros aceites para motores de dos tiempos de alto rendimiento, es decir mezclar 40 partes de combustible con 1 parte de aceite.

NOTA:

Para preparar la mezcla de combustible y aceite, primero mezclar todo el aceite en medio volumen de combustible, luego añadir el combustible restante. Antes de rellenar la mezcla en el depósito, agitarla a fondo.

No es recomendable aumentar la parte de aceite por una exagerada consciencia de seguridad. Resulta en más residuos de combustión que son de perjuicio para el ambiente y atrancan el canal de salida de humos en el cilindro así como el silenciador. Además causa un aumento del consumo de combustible y simultáneamente una reducción de la potencia.



Aceite para cadenas

Para lubricar la cadena y el riel de sierra usar aceite con una adición adhesiva. La adición adhesiva en el aceite evita que el aceite sea centrifugado demasiado rápido de la motosierra.

Para proteger el ambiente recomendamos usar aceite biodegradable. En algunas regiones las autoridades competentes han prescrito el uso de aceite que es biodegradable.

El aceite para cadenas BIOTOP ofrecido por MAKITA es producido de elegidos aceites vegetales; biodegradables en un 100%. BIOTOP es distinguido oficialmente con el „angel azul“ (Blauer Umwelt-Engel) por ser favorable al ambiente (RAL UZ 48).

El aceite para cadenas BIOTOP se comercializa en los siguientes tamaños de envases:

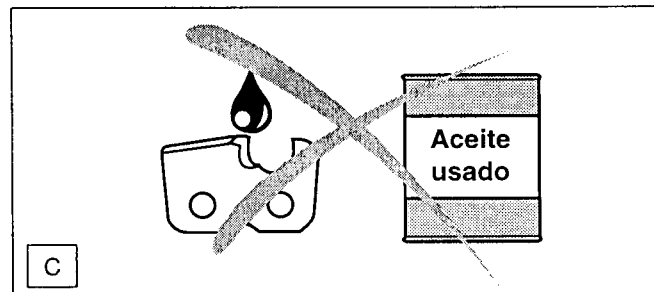
1 l	número de pedido	980 008 610
5 l	número de pedido	980 008 611
20 l	número de pedido	980 008 613

Aceite para cadenas biodegradable tiene una conservabilidad limitada y se debe consumir en un plazo de dos años desde la fecha de fabricación impresa.

Advertencia importante sobre aceites biológicos para cadenas de sierras

Antes de un cese de funcionamiento más prolongado (que exceda la fecha de conservación del aceite de la cadena de la sierra), el tanque de aceite debe vaciarse y llenarse a continuación con un poco de **aceite para motores** (SAE 30). Acto seguido, se pondrá en marcha durante algún tiempo la sierra para expulsar todos los restos de aceite biológico del tanque, del sistema de conducción de aceite y del dispositivo de aserrado. Esta medida es necesaria, ya que diferentes aceites biológicos tienden a conglutinarse, pudiendo causar con esto daños en la bomba de aceite o en piezas conductoras de aceite.

Antes de una nueva puesta en marcha, volver a incorporar aceite BIOTOP para cadenas de sierras.



¡NUNCA USAR ACEITE USADO!

¡Aceite usado es de gran perjuicio para el ambiente! Aceites usados contienen grandes cantidades de sustancias cancerígenas. Los residuos en el aceite usado causan un desgaste alto en la bomba de aceite y el dispositivo de sierra.

En caso de daños causados por el uso de aceite usado o un aceite no apropiado para cadenas de sierra la garantía no es válida.

Su comerciante especializado le informa sobre el uso de aceite para cadenas.

¡EVITAR EL CONTACTO CON OJOS Y PIEL!



Productos de aceite mineral, y también aceites, desgrasan la piel. Por frecuentes contactos largos la piel se seca. Pueden resultar diversas enfermedades de la piel. Además reacciones alérgicas son conocidas.

El contacto de aceite con los ojos causa afecciones. En este caso inmediatamente enjuagar los ojos con agua limpia.

¡En caso de una afección continua, inmediatamente visita a un médico!

Tomar combustible



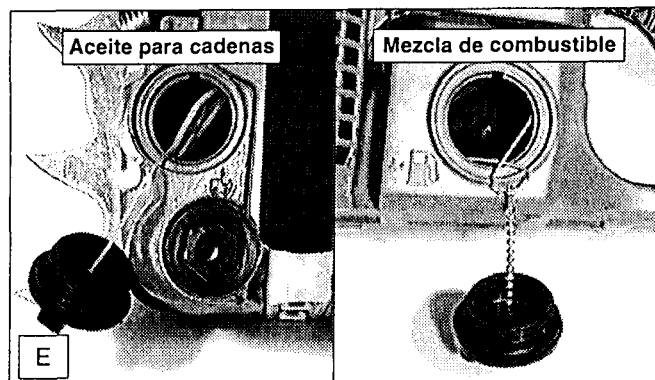
¡PRESTAR ATENCIÓN A LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD!

Combustibles requieren un manejo cuidadoso y prudente.

¡Sólo si el motor está desconectado!

- Limpiar cuidadosamente el alrededor del tapón para que el depósito de aceite no sea contaminado.
- Destornillar el tapón y rellenar los depósitos con aceite y combustible respectivamente, hasta el lado inferior del tubo de relleno. Rellenar con cuidado para no derramar aceite o combustible.
- Atornillar firmemente el tapón.

¡Limpiar el tapón y el alrededor del tapón después de rellenar los depósitos!

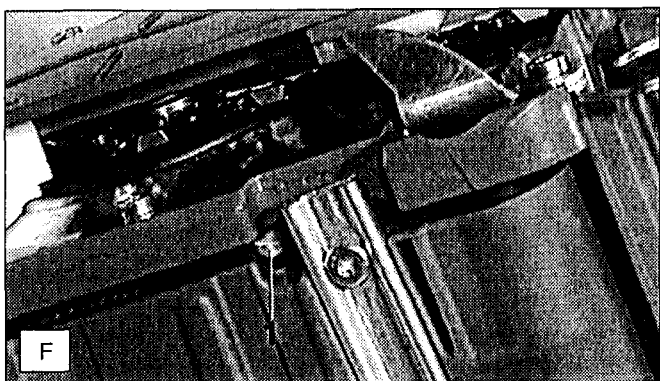


Lubricar la cadena de sierra



Para lubricar la cadena suficientemente el nivel de aceite en el depósito debe ser bastante. La capacidad del depósito es suficiente para aproximadamente 1/2 hora de servicio continuo.

Ajustar el engrase de cadena



¡Sólo si el motor está desconectado!

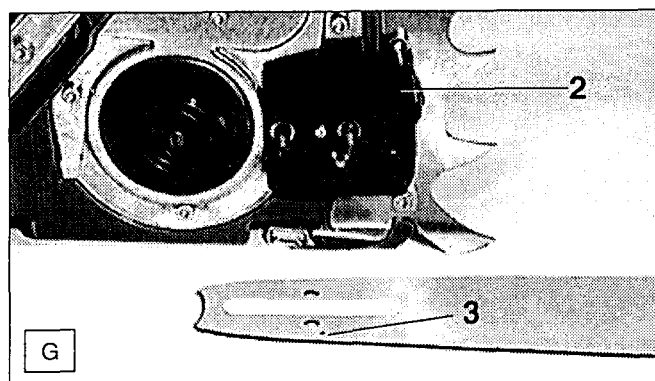


Se puede ajustar la bomba de aceite con el tornillo de ajuste (F/1). Está al lado inferior del cárter.

La bomba de aceite está ajustada a un caudal medio por MAKITA.

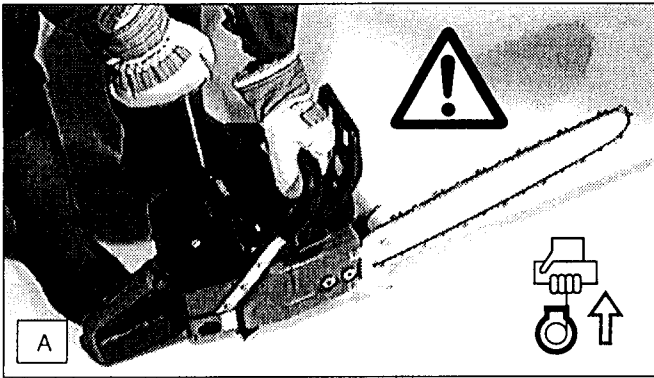
Para reajustar el caudal usar la llave de bujía y ajustar el tornillo (F/1):

- girar hacia la derecha para un caudal más pequeño
- girar hacia la izquierda para un caudal más grande.



Para poder garantizar el funcionamiento correcto de la bomba de aceite es necesario limpiar con regularidad la ranura-guía de aceite en el cárter del cigüeñal (G/2) así como el taladro de carga de aceite en el riel de sierra (G/3).

Arrancar el motor

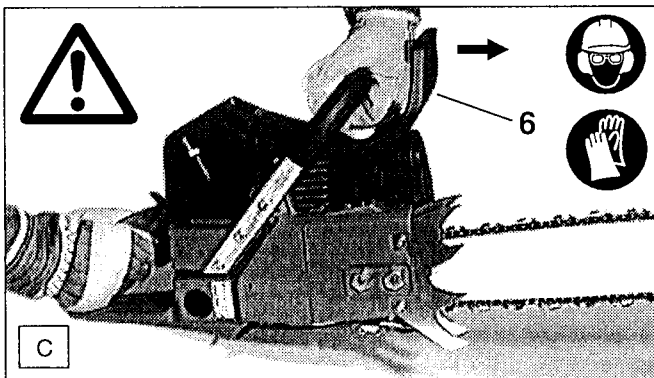


- Alejarse al menos 3 m del lugar de carga de combustible.
- Ocupar una posición estable y poner la motosierra sobre el suelo de modo que el dispositivo de sierra no lo toque.
- Poner en función el freno de cadena (bloquear).
- Poner el interruptor de toma de tierra en posición "I" (START) (B/1).
- Empuñar el mango tubular con una mano y apretar la motosierra hacia el suelo.
- Poner la punta del pie en el protector de mano trasero.

Recomendación para el modelo con válvula de decompresión:

- Oprimir el botón (B/6) antes de arrancar el motor.
- La válvula cierra automáticamente después de la ignición.

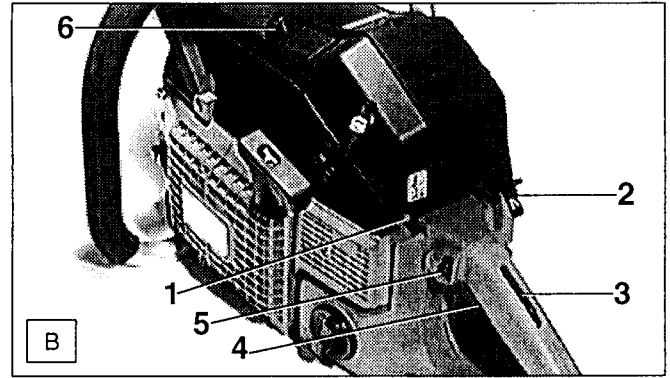
Controlar el freno de cadena



Antes de iniciar el trabajo debe controlarse, sin excepción, el freno de la cadena.

- Arrancar el motor según la descripción (adoptar una posición firme y colocar la motosierra sobre el suelo, de tal modo que el dispositivo de aserrado quede libre).
- Asir firmemente la empuñadura de puente con una mano, y con la otra mano sujetar el asidero.
- Dejar marchar el motor a una velocidad media y presionar con el dorso de la mano la protección de manos (C/6) en la dirección de la flecha hasta que quede bloqueado el freno de la cadena. La cadena de la sierra debe detenerse inmediatamente.
- Llevar inmediatamente el motor a la posición de marcha en vacío y volver a soltar el freno de la cadena.

Atención: Si la cadena de sierra no se detuviera inmediatamente después de la prueba, no se iniciará la tarea bajo ningún concepto. Acuda sin falta a un taller especializado de MAKITA.



Arranque en frío:

- Girar el choke (B/2) hacia fuera.
- Oprimir el pulsador de seguridad (B/3).
- Oprimir el acelerador (B/4) y bloquearlo con el botón (B/5).
- Tirar el cable de arranque lentamente hacia fuera hasta que se pueda percibir una resistencia (el pistón está delante del punto muerto superior).
- Ahora tirar el cable de arranque rápidamente y con mucha fuerza hasta que ocurra la ignición (audible).

Atención: No tirar el cable por más de aproximadamente 50 cm y sólo retrocederlo manual y lentamente.

- Oprimir el choke (B/2) y tirar nuevamente el cable de arranque. Inmediatamente que marche el motor, tocar ligeramente el acelerador (B/4) para que salte hacia fuera el botón de bloqueo (B/5).

Atención: Poner el motor en vacío inmediatamente que marche; en otro caso daños pueden ocurrir en el freno de cadena.

- Ahora soltar el freno de cadena.

Arranque en caliente:

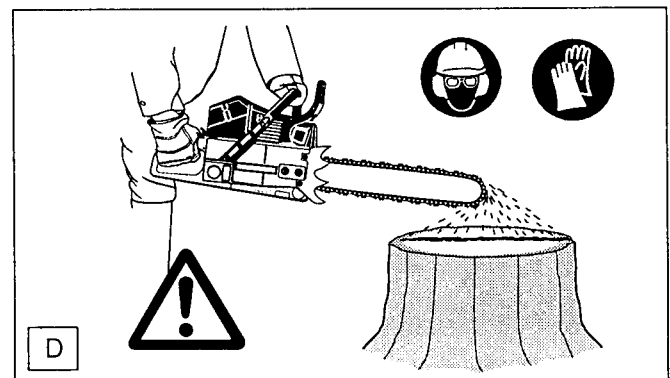
- Como descrito en "arranque en frío", pero sin tirar el choke (B/2) hacia fuera.

Parar el motor



- Poner el interruptor de toma de tierra (B/1) en posición "O" (STOP).

Controlar el engrase de cadena



Nunca serrar sin engrase de cadena suficiente. ¡De lo contrario, se reducirá la duración del depósito de sierra!

Antes de comenzar a trabajar, comprobar el nivel de aceite en el depósito y también el caudal.

Comprobar el caudal de aceite como descrito en lo siguiente:

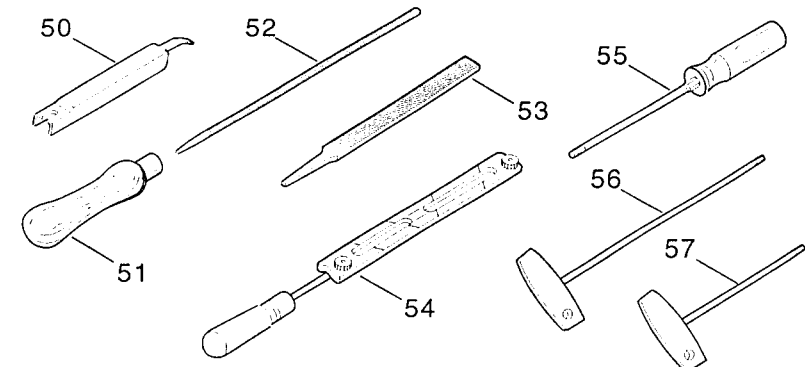
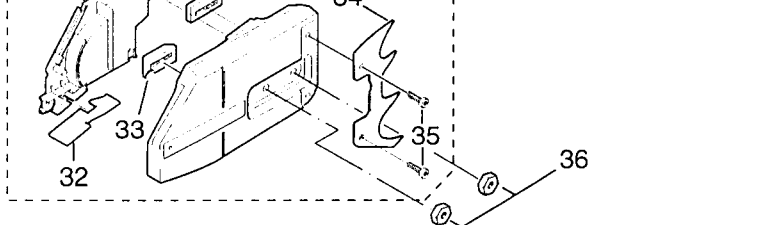
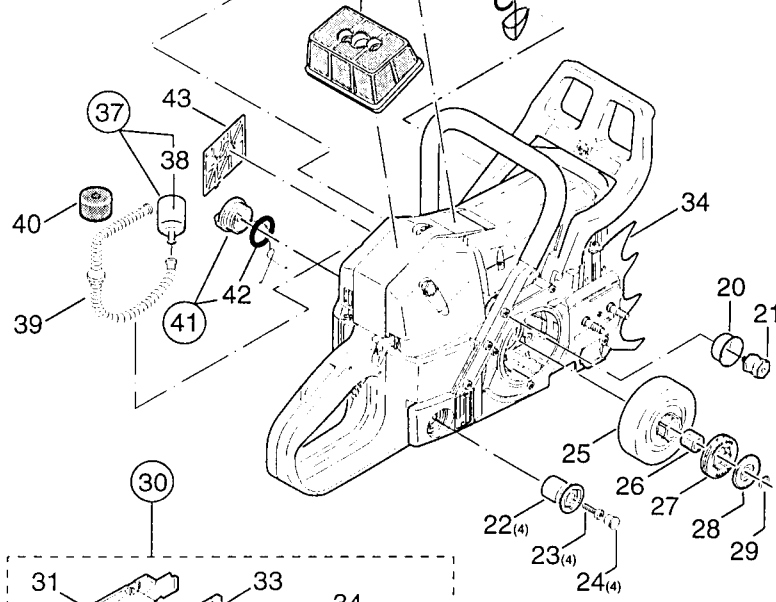
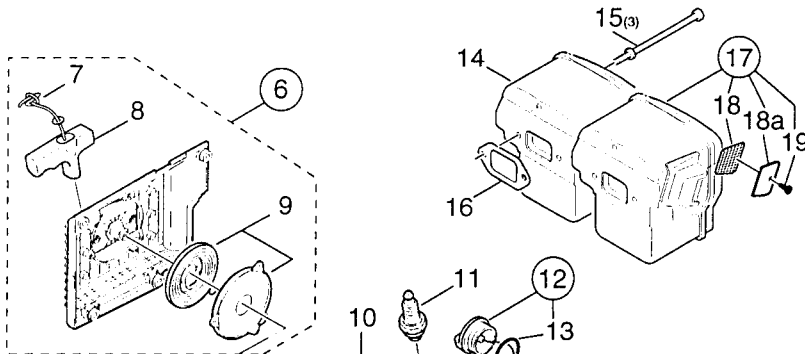
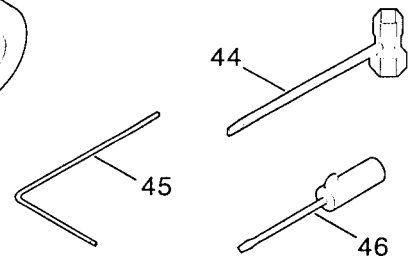
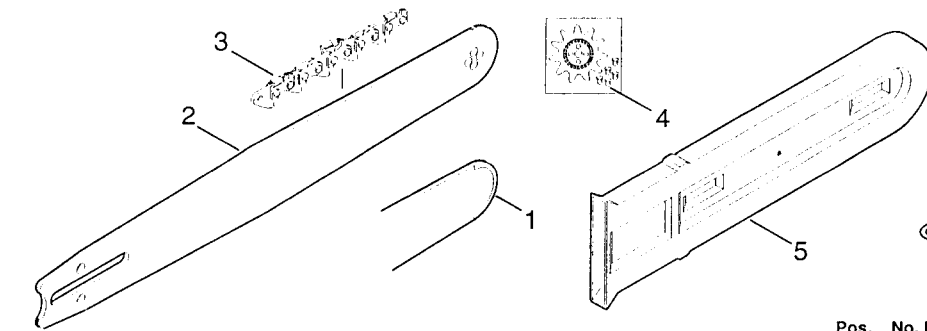
- Arrancar la motosierra.
- Sostener la motosierra aproximadamente 15 cm por encima de un tronco o el suelo (usar una base apropiada).

Si el engrase es suficiente, se puede ver una línea de aceite por debajo de la motosierra.

Estracto de la lista de piezas de repuesto

Usar sólo piezas de repuesto de origen MAKITA. Dejar realizar reparaciones y remplazos de otras piezas por un taller especializado de MAKITA.

DCS 9000



Pos.	No. MAKITA	No.	Denominación
1	443 050 452	1	Guía blindada 50 cm (20")
	443 060 452	1	Guía blindada 60 cm (24")
	443 074 452	1	Guía blindada 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Barra guía 50 cm (20")
	443 060 652	1	Barra guía 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Cadena de sierra 3/8", 50 cm
	528 099 680	1	Cadena de sierra 3/8", 60 cm
	528 099 696	1	Cadena de sierra 3/8", 74 cm
4	412 308 700	1	Estrella guía 3/8"
5	952 100 653	1	Protector de cadena, 50-60 cm
	952 100 671	1	Protector de cadena, 74 cm
6	024 112 600	1	Dispositivo de arranque, cpl.
7	122 164 010	1	Cable de arranque, ø4x1000 mm
8	965 402 262	1	Tirador de arranque
9	020 163 030	1	Muelle retirador
10	024 173 230	1	Filtro de aire (Robkoflok)
11	965 603 014	1	Bujía BOSCH WSR 6F
	965 603 019	1	Bujía NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Tapón, depósito de aceite, cpl.
13	963 228 030	1	Anillo toroidal 28x3
14	024 174 011	1	Silenciador
15	024 174 020	3	Tornillo especial M6
16	965 525 101	1	Junta
17	024 174 151	1	Silenciador (construcción especial)
18	024 174 160	1	Parachispas
18a	024 174 170	1	Chapa de rebotamiento
19	915 042 090	1	Tornillo para chapa 4,2x9,5
20	965 551 250	1	Caja
21	965 403 430	1	Amortiguador de vibraciones
22	965 403 461	4	Amortiguador de vibraciones
23	913 455 204	4	⊗ Torn. cilindr. rosca M5,5x20
24	965 404 740	4	Tapa de cierre
25	024 223 041	1	Tambor de embrague
26	962 210 024	1	Jaula para agujas 10/16x12
27	031 224 010	1	Piñon 3/8", Z=8
28	001 224 011	1	Arandela de tope
29	927 308 000	1	Arandela de seguridad 8
30	024 213 650	1	Protector del piñon, cpl.
31	024 213 221	1	Desviador de virutas
32	965 404 760	1	Lóbulo de goma
33	024 213 240	2	Guía de la cadena
34	024 250 030	2	Regleta dentada
35	908 006 145	2	⊗ Torn. cilindr. rosca M6x14
36	001 213 150	2	Tuerca exagonal M8
37	963 601 120	1	Cabezal de aspiración
38	963 601 240	1	Filtro de fieltro
39	965 404 700	1	Taburía de combustible
40	965 404 520	1	Junta, base
41	965 450 301	1	Tapón, depósito de comb., cpl.
42	963 232 045	1	Anillo toroidal 32x4,5
43	024 173 081	1	Pre-filtro
44	941 719 171	1	Llave combinada SW 17/19
45	940 827 000	1	Atornillador de codo
46	944 340 001	1	Atornillador, carburador

Accesorios (no suministrados con la motosierra)

50	953 100 071	1	Calibrador cadena
51	953 004 010	1	Mango de lima
52	953 003 040	1	Lima redonda ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Lima redonda ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Lima plana
54	953 009 000	1	Mango de lima (con lima redonda ø 5,5 mm)
-	953 007 000	1	Burro para riel de sierra
55	944 500 860	1	⊗ Atornillador
56	944 500 862	1	⊗ Atornillador 200mm
57	944 500 861	1	⊗ Atornillador 100mm
-	944 602 000	1	Chaveta para parar el pistón
-	944 500 621	1	Llave de vaso (para amortiguador de vibrac.)
-	949 000 031	1	Depósito combinado (para 5l combust., 2,5l aceite)
-	995 700 574	1	Piezas de repuesto

Hartelijk dank voor uw vertrouwen !

Wij willen graag dat u een tevreden MAKITA-klant bent. U heeft gekozen voor een van de modernste motorzagen.

De MAKITA DCS 9000 motorkettingzaag is een moderne motorzaag met groot vermogen voor professioneel gebruik in dikhout, ideaal voor gebruik in de bosbouw en voor de verwerking van langhout bij houtzagerijen.

Door het zeer krachtige aandrijfwerk is deze motorzaag per definitie geschikt voor het vellen van dikhout. Dank zij de slanke, ergonomische vormgeving is de motorkettingzaag daarnaast ook voldoende handzaam bij het verwijderen van takken.

De MAKITA DCS 9000 is dus een bijzonder sterke universele motorzaag voor zware bosbouwwerkzaamheden.

Met deze motorkettingzaag bezit u een krachtige machine van de nieuwe generatie, die zich door de volgende voordelen onderscheidt van de bestaande motorkettingzagen:

- Een uitstekend specifiek vermogen, d.w.z. een hoog motorvermogen bij een laag gewicht.
- Een hoog draaimoment bij laag toerental door een efficiënte boring/slagverhouding en een computerberekende cilinderdervorm met een asymmetrische verbrandingsruimte.
- Dit betekent dat u een zeer breed effectief toerentalbereik heeft, waarbij de motor een hoog vermogen levert bij een laag brandstofverbruik, met daardoor een geringere uitstoot van schadelijke stoffen.
- Een intelligente, programmagestuurde ontsteking, slijvrij, die zorgt voor gemakkelijk starten, een rustige stationairloop en een optimaal toerental bij alle werkzaamheden.
- Een modern lichtgewicht aandrijfwerk voor een snelle acceleratie en minder trillingsbelasting voor motor en zaaggeleider.
- Bijzonder vriendelijk in onderhoud en gebruik en met ergonomisch gevormde handgrepen.

Om uw persoonlijke veiligheid te waarborgen en optimaal functioneren en optimale beschikbaarheid van uw nieuwe motorkettingzaag te garanderen, verzoeken wij u het volgende:

Leest u voor de eerste ingebruikname van de motorzaag deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem beslist alle veiligheidsvoorschriften in acht.



EG-conformiteitsverklaring

conform de EG-machinerichtlijn (89/392/EEG, gewijzigd door 91/368/EEG en 93/44/EEG)

De ondergetekenden, Junzo Asada en Reinhart Dörfelt, gevolmachtigd door DOLMAR GmbH, verklaren dat de motorzage met benzinemotor, fabriek **MAKITA**,

Type:	Serienummers:	Verklaring van EG-typeonderzoek nr.:
DCS 9000	31.151 - 51.151	Z93-003-C

met zaaglengthe 50 cm, 60 cm of 74 cm,

vervaardigd door DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Hamburg (Duitsland), overeenstemmen met de machine die het EG typeonderzoek heeft ondergaan volgens bijlage VI van de machinerichtlijn.

Het EG-typeonderzoek werd uitgevoerd door AIB-VINÇOTTE Inter vzw, André Drouartlaan 29, B-1160 Brussel (België).

Bij dit typeonderzoek werd de overeenstemming van de machine met de toepasselijke veiligheids- en gezondheidseisen van de EG-machinerichtlijn vastgesteld.

Hamburg, 20 februari 1994
Voor DOLMAR GmbH

Junzo Asada
directeur

Reinhart Dörfelt
directeur

Inhoudsopgave

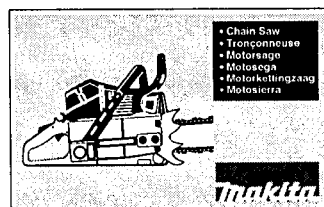
bladzijde

Verpakking	94
Omvang van de levering	95
Symbolen	95
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	96
Algemene voorschriften	96
Persoonlijke beschermingsuitrusting	96
Brandstoffen / tanken	97
Ingebruikname	97
Terugslag (Kickback)	98
Werkomstandigheden en -technieken	98-99
Transport en opslag	100
Onderhoud	100
Eerste hulp	100
Technische specificaties	101
Benaming van de onderdelen	101
INBEDRIJFNAME	102
Montage van de zaaggeleider en de zaagketting	102-103
Spannen van de zaagketting	103
Kettingrem	103
Brandstoffen / tanken	104-105
Kettingsmering afstellen	105
Motor starten en uitzetten	106
Kettingrem controleren	106
Kettingsmering controleren	106
Vergasser afstellen	107
Gebruik in de winter	107
ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	108
Zaagketting slijpen	108-109
Zaaggeleider reinigen	109
Kettingremband reinigen	109
Kettingwiel controleren en vervangen	110
Geluiddemperschroeven controleren	110
Starterkabel vervangen	111
Terugloopveer vervangen	111
Zuigkop vervangen	111
Luchtfilter reinigen	112
Bougie vervangen	112
Trillingsdemper vervangen	113
Periodieke onderhouds- en reinigingsvoorschriften	114
Werkplaatservice, reserve-onderdelen en garantie	114-115
Storingzoeken	115
Uittreksel uit de onderdeellijst	116
Lijst van service-adressen	140

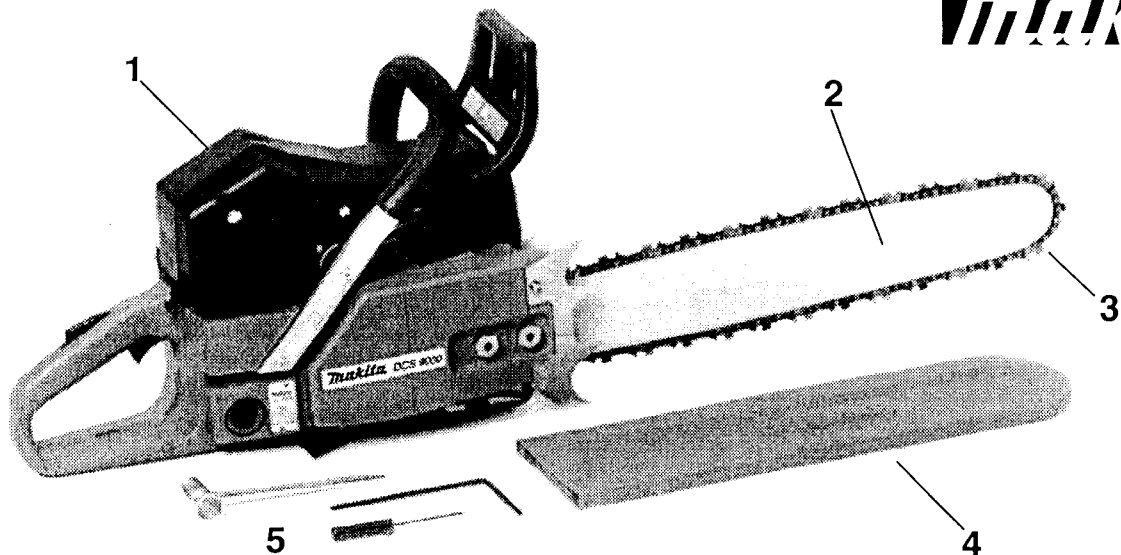
Verpakking

Uw MAKITA DCS 9000 motorkettingzaag is in een doos verpakt ter bescherming tegen transportschade.

Karton is een grondstof en is als zodanig geschikt voor hergebruik, of kan in de grondstofkringloop (oudpapierverwerking) teruggebracht worden.



Omvang van de levering



1. Motorkettingzaag MAKITA DCS 9000
2. Zaaggeleider
3. Zaagketting
4. Beschermkap zaaggeleider
5. Montagegereedschap
6. Gebruiksaanwijzing (niet afgebeeld)

Indien een van de hier afgebeelde onderdelen bij de levering ontbreekt, wendt u zich dan tot uw verkoper!

Symbolen

U komt bij het lezen van de gebruiksaanwijzing de volgende symbolen tegen.

	gebruiksaanwijzing lezen en de waarschuwings- en veiligheidsaanwijzingen opvolgen!		kettingrem
	opgelet!		terugslag (Kickback)!
	verboden!		brandstofmengsel (mengsmering)
	veiligheidshelm, ogen- en gehoorbescherming dragen!		zaagkettingolie
	roken verboden!		gebruik in de winter
	geen open vuur!		eerste hulp
	motor starten		recycling
	motor uitzetten		
	beschermende handschoenen dragen!		CE-Norm

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

- Om een veilig gebruik te garanderen moet degene die het apparaat bedient altijd deze gebruiksaanwijzing te lezen, om zich met de werking ervan vertrouwd te maken. Onvoldoende geïnstrueerde gebruikers kunnen zichzelf en anderen door ondeskundig gebruik in gevaar brengen.
- De motorkettingzaag alleen uitlenen aan personen met ervaring in het gebruik van een motorkettingzaag. De gebruiksaanwijzing dient daarbij overhandigd te worden.
- Nieuwe gebruikers moeten zich door de verkoper laten instrueren, of een wettelijk erkende opleiding volgen, om vertrouwd te raken met het zagen met een motorkettingzaag.

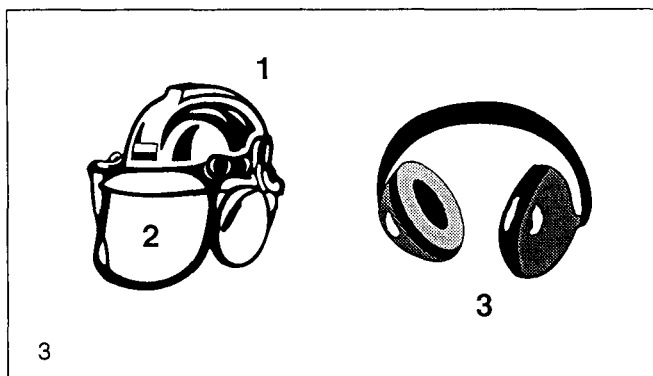
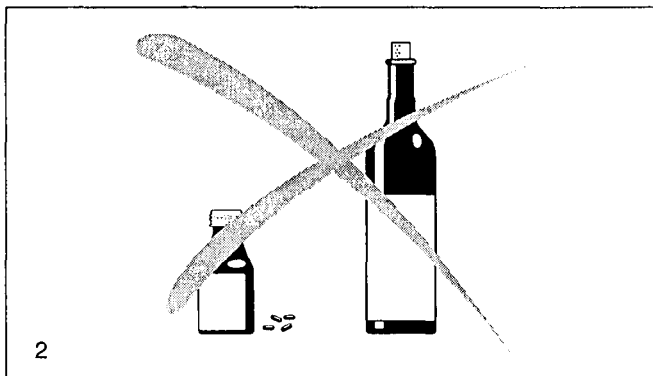
Opmerking:

Teneinde de gevaren door kickback (terugslag, zie Blz. 98) te beperken, adviseren wij de onervaren gebruiker om terugslagverminderende zaagkettingen te gebruiken. Vraag uw MAKITA vakhandelaar.

- Kinderen en jeugdige personen onder 18 jaar mogen de motorkettingzaag niet gebruiken. Voor jeugdigen boven 16 jaar geldt dit verbod niet als zij in het kader van hun opleiding onder toezicht staan van een vakman.
- Het werken met de motorkettingzaag vereist een hoge mate van concentratie.
- Werk alleen in goede lichamelijke conditie. Ook vermoeidheid kan onoplettendheid tot gevolg hebben. Van begin tot eind van werkzaamheden is een zeer goede concentratie vereist. Voer alle werkzaamheden rustig en zorgvuldig uit. De gebruiker is verantwoordelijk ten opzichte van derden.
- Werk nooit onder invloed van alcohol of drugs (medicijnen).
- Bij het werken in gemakkelijk ontbrandbare begroeiing en bij droogte moet een brandblusser bij de hand zijn.

Persoonlijke beschermingsuitrusting

- Om bij het zagen verwondingen aan hoofd, ogen, handen of voeten en schade aan het gehoor te vermijden moet de hierna omschreven beschermende uitrusting en beschermende kleding gedragen worden.
- De kleding moet doelmatig zijn, d.w.z. goed aansluitend, maar mag niet hinderen. Draag geen sieraden of kleding waarmee u achter takken of struiken kunt blijven haken.
- Bij alle werkzaamheden in het bos dient een **veiligheidshelm** (1) te worden gedragen, voor bescherming tegen vallende takken. De veiligheidshelm moet regelmatig op beschadigingen gecontroleerd worden en moet na maximaal 5 jaar vervangen worden. Alleen goedgekeurde helmen gebruiken.
- De **gezichtsbeschermmer** (2) van de helm (alternatief: veiligheidsbril) beschermt tegen wegspattende zaagspaanders en houtsplinters. Om verwondingen aan de ogen te voorkomen moet bij het werken met de motorkettingzaag altijd oogbescherming resp. gezichtsbescherming gedragen worden.
- Om gehoorschade te voorkomen moet geschikte persoonlijke **gehoorbescherming** gedragen worden. (Oorbeschermers (3), oordopjes, oorwatten etc.)
- De **bosbouw-veiligheidsjas** (4) heeft signaalrode schouderpassen, is comfortabel in het dragen en gemakkelijk in onderhoud.
- De **bosbouw-veiligheidsbroek** (5) bestaat uit 22 lagen nylonweefsel en beschermt tegen snijwonden. Het gebruik ervan wordt dringend aanbevolen.
- **Werkhandschoenen** (6) van een zware kwaliteit leer behoren tot de voorgeschreven uitrusting en moeten bij het werken met de motorkettingzaag altijd gedragen worden.
- Bij het werken met de motorkettingzaag moeten **veiligheidschoenen** of **veiligheidslaarzen** (7) met profielzool, stalen neus en beenbeschermers gedragen worden. Veiligheidschoeisel met een beschermende inleg biedt bescherming tegen snijverwondingen en zorgen ervoor dat men stabiel staat.



Technische specificaties

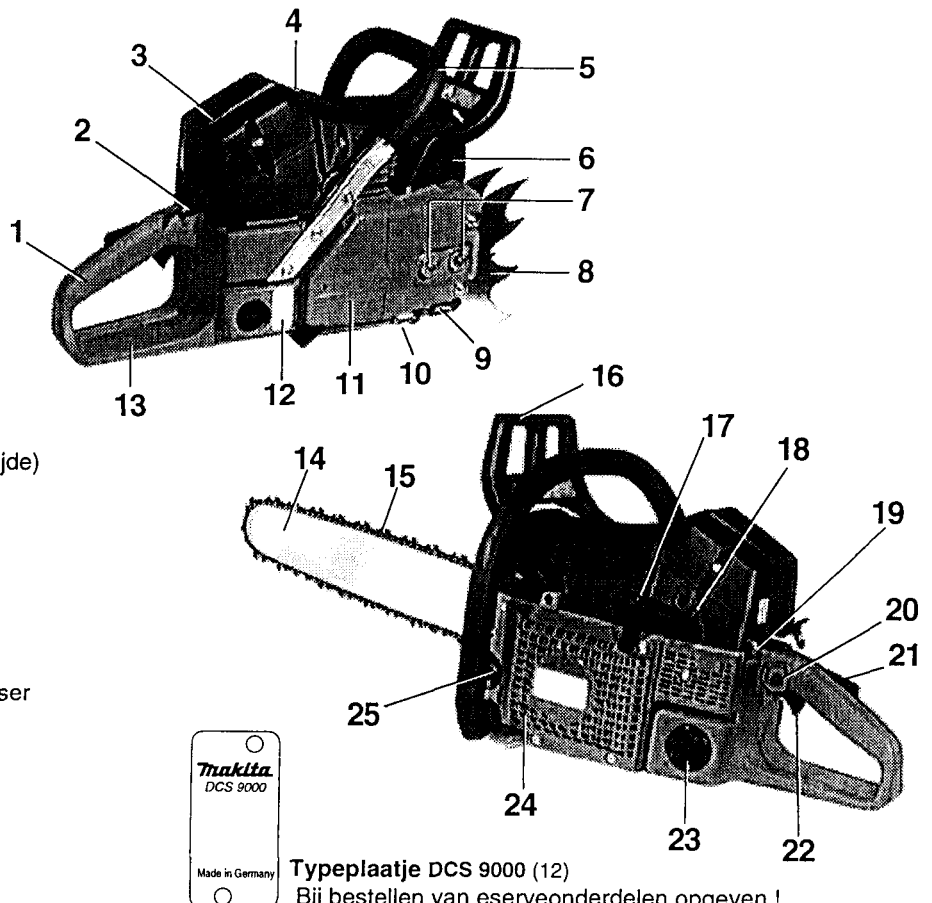
		DCS 9000
Cilinderinhoud	cm ³	90
Boring	mm	52
Slag	mm	42
Maximaal vermogen bij toerental	kW / 1/min	4,9 / 9.000
Maximale koppel bij toerental	Nm / 1/min	5,8 / 7.000
Maximaal toerental	1/min	11.800
Stationair toerental	1/min	2.200
Koppel toerental	1/min	3.600
Geluidsdruk L _{PA av} vlg. ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Geluidsniveau L _{WA av} vlg. ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Zwaaiversnelling a _{n,w av} vlg. ISO 7505 ¹⁾		
- Beugelgreep	m/s ²	5,9
- Handgreep	m/s ²	7,3
Vergasser (membraanvergasser)	Type	BING / 49-B
Ontsteking	Type	electronisch
Bougie	Type	BOSCH WSR 6F
Elektrodenafstand	mm	0,5 - 0,8
of bougie	Type	NGK BPMR 7A
Brandstofverbruik bij max. vermogen	kg/h	2,1
Specifiek verbruik bij max. vermogen	g/kWh	430
Inhoud brandstoftank	l	1,0
Inhoud brandstoftank	l	0,37
Mengverhouding (brandstof : 2-taktolie)		
- bij gebruik van MAKITA olie		50:1
- bij gebruik van andere olie		40:1
Kettingrem		handbediend/terugslag
Kettingnelheid ²⁾	m/s	22,9
Kettingwielverdeling	inch	3/8
Aantal tanden	Z	8
Kettingtype zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst		
Verdeling / Schakeldikte	inch	3/8 / .058
Zaaggeleider snijlengte	cm	50 / 60 / 74
Zaaggeleiderstype zie uittreksel uit de reserveonderdelenlijst		
Gewicht van de motorzaag (tanks leeg, zonder geleider en ketting)	kg	7,9

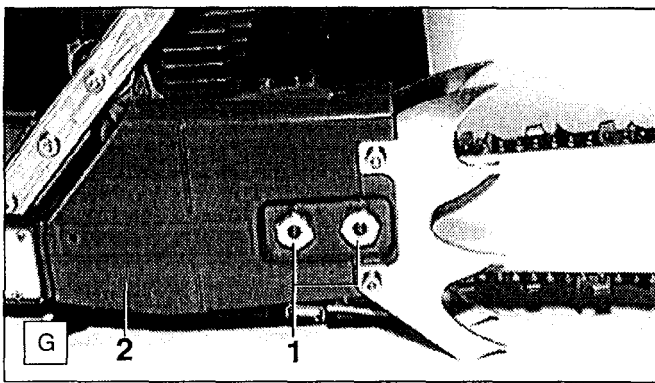
¹⁾ Opgaves houden in gelijke delen rekening met de bedrijfstoestanden stationair en maximum toerental.

²⁾ Bij max. vermogen

Benaming van de onderdelen

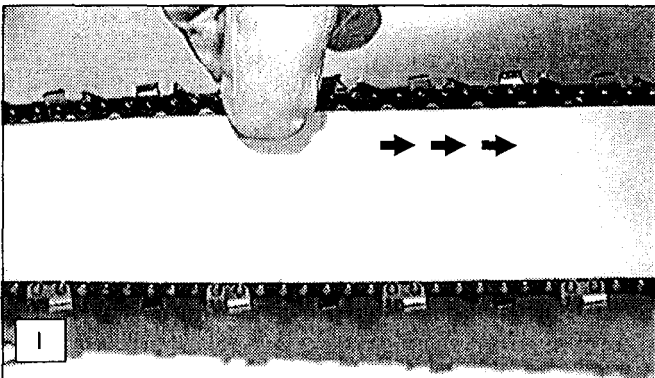
- 1 Handgreep
- 2 Choke
- 3 Deksel voor luchtfilter/bougie
- 4 Knop voor gebruik in de winter
- 5 Beugelgreep
- 6 Uitlaatdemper
- 7 Bevestigingsmoeren
- 8 Getande beugel
- 9 Kettingvanger
- 10 Afstelschroef voor oliepomp (onderzijde)
- 11 Kettingwielbeschermer
- 12 Typeplaatje
- 13 Handbeschermer
- 14 Zaaggeleider
- 15 Zaagketting
- 16 Handbeschermer
- 17 Startergreep
- 18 Afstelschroef „H-T-L“ voor de vergasser
- 19 Start/Stop schakelaar
- 20 Sperknop voor half-gas
- 21 Veiligheids-sperknop
- 22 Gashendel
- 23 Tankdop brandstoftank
- 24 Ventilatorhuis met startinrichting
- 25 Tankdop olietank





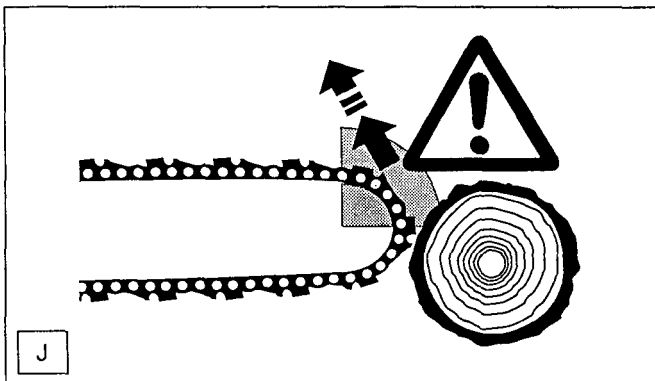
- Monteer de kettingwielbeschermer (G/2). Draai de twee bevestigingsmoeren (G/1) handvast aan.

Controle van de kettingspanning   

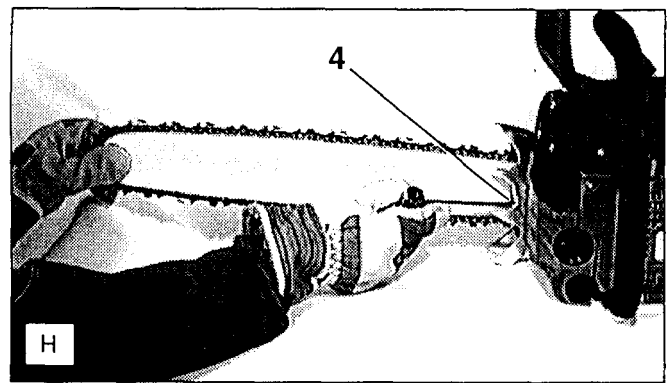


- De zaagketting is juist gespannen wanneer de zaagketting tegen de onderzijde van de zaaggeleider aanligt en de zaagketting nog gemakkelijk met de hand bewogen kan worden over de zaaggeleider.
- Hierbij moet de kettingrem gelost zijn.
- Controleer regelmatig de kettingspanning, omdat nieuwe zaagkettingen na verloop van tijd uitrekken en langer worden!
- Controleer daarom de kettingspanning regelmatig met uitgeschakelde motor.

Kettingrem



De DCS 9000 is standaard met een vertragsveroorzakende kettingrem uitgerust. Ontstaat er een terugslag (kickback) doordat de punt van de zaaggeleider per ongeluk met het hout in aanraking komt, wordt de kettingrem automatisch ingeschakeld. In een fractie van een seconde wordt de zaagketting stilgezet. De kettingrem is bedoeld voor noodgevallen en voor het blokkeren van de zaagketting voor het starten.



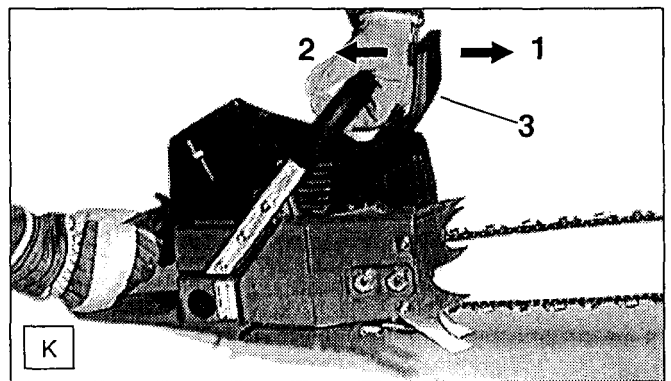
Zaagketting spannen

- Til de voorzijde van de zaaggeleider iets op en draai de kettingspanschroef (H/4) rechtsom (met de klok mee), tot de zaagketting weer tegen de onderzijde van de zaaggeleider aanligt.
- Til de voorkant van de zaaggeleider verder op en draai de bevestigingsmoer (G/1) met de combisleutel vast.

ADVIES:

In de praktijk wordt geadviseerd 2-3 zaagkettingen afwisselend te gebruiken.

Voor een gelijkmatige slijtage van de zaaggeleidergroef moet bij het verwisselen van een ketting de zaaggeleider omgekeerd worden (onderzijde boven en bovenzijde onder).



Kettingrem inschakelen (blokkeren)

Bij een terugslag wordt de kettingrem door de massa-tragheid van de handbeschermer (K/3) automatisch ingeschakeld.

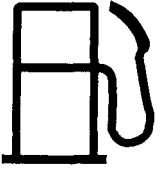
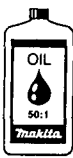

Druk voor **handbediening** de handbeschermer (K/3) met de linker hand in de richting van de voorzijde van de zaaggeleider (pijl 1).

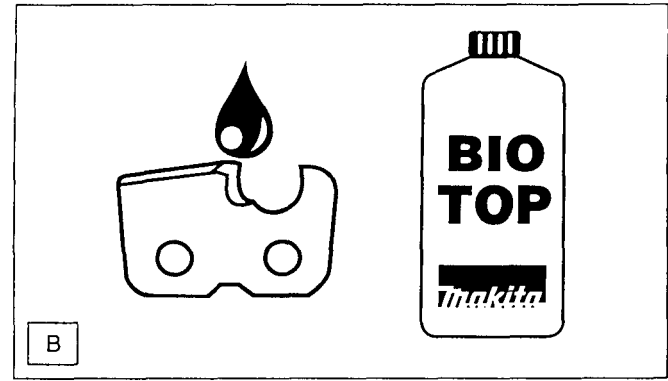
Kettingrem lossen

De handbeschermer (K/3) in de richting van de beugelgreep (pijl 2) trekken tot deze voelbaar aangrijpt. De kettingrem is gelost.

Brandstoffen / tanken



Brandstof	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 liter)	20 cm ³	25 cm ³
5000 cm ³ (5 liter)	100 cm ³	125 cm ³
A 10000 cm ³ (10 liter)	200 cm ³	250 cm ³



Brandstofmengsel

De motor van de motorkettingzaag is een tweetakmotor met een groot vermogen die werkt op een mengsel van benzine en tweetaktolie.

De motor is ontworpen voor gebruik van normale loodvrije benzine met een minimaal octaangetal van 91 ROZ. Is deze brandstof niet beschikbaar, dan kunnen ook brandstoffen met een hoger octaangetal gebruikt worden. Hierdoor ontstaat geen schade aan de motor.

Gebruik voor een optimale motorwerking en ter bescherming van gezondheid en leefmilieu alleen loodvrije brandstof!

Voor de smering van de motor wordt tweetaktmotorolie (kwaliteitsklasse TC-3) gebruikt; deze wordt bij de benzine gemengd. De motor is ontworpen voor MAKITA tweetaktolie met een milieuvriendelijke mengverhouding van 50:1. Hierdoor wordt een lange levensduur en een betrouwbare, rookarme werking van de motor gewaarborgd.

MAKITA kwaliteitstwee-takt olie is afhankelijk van het verbruik leverbaar in de volgende verpakkingen:

- 1 l Bestelnummer 980 008 607
- 100 ml Bestelnummer 980 008 606

Indien er geen MAKITA tweetaktolie beschikbaar is moet een mengverhouding van 40:1 aangehouden worden, daar anders problemen kunnen optreden.

Het verkrijgen van de juiste mengverhouding:

- 50:1** Bij gebruik van MAKITA tweetaktolie, d.w.z. 50 delen brandstof mengen met 1 deel olie.
- 40:1** Bij gebruik van andere tweetaktoliën, d.w.z. 40 delen brandstof mengen met 1 deel olie.

ADVIES:

Voor het verkrijgen van het juiste benzine/olie mengsel wordt de olie voorgemengd met de helft van de totaal benodigde hoeveelheid benzine, waarna de rest van de brandstof wordt toegevoegd. Voor het vullen van de tank van de motorkettingzaag eerst het mengsel goed schudden.

Het is niet zinvol uit overdreven veiligheidsbewustzijn het olie-aandeel in het tweetaktmengsel te vergroten ten opzichte van de aangegeven mengverhouding. Dit veroorzaakt nl. meer verbrandingsresten. Deze belasten het milieu en verstopen het uitlaatkanaal in de cilinder evenals de geluidsdemper. Ook stijgt hierdoor het brandstofverbruik en neemt het vermogen af.

Zaagkettingolie

Voor het smeren van de zaagketting en de zaaggeleider moet zaagkettingolie met een hechtmiddeltoevoeging gebruikt worden. De hechtmiddeltoevoeging in de zaagkettingolie voorkomt een te snel wegslingeren van de olie.

Om het milieu te sparen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare zaagkettingolie aangeraden. In sommige plaatselijke verordeningen wordt het gebruik van biologisch afbreekbare olie verplicht gesteld.

De door MAKITA aangeboden zaagkettingolie BIOTOP wordt op basis van geselecteerde plantenoliën vervaardigd en is 100% biologisch afbreekbaar. BIOTOP is bekroond met de blauwe milieu-engel (RAL UZ 48).

BIOTOP zaagkettingolie is leverbaar in de volgende verpakkingsgroottes:

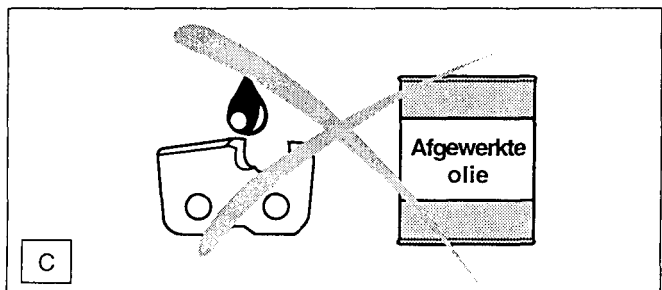
- 1 l Bestelnummer 980 008 610
- 5 l Bestelnummer 980 008 611
- 20 l Bestelnummer 980 008 613

Biologisch afbreekbare kettingolie is slechts beperkt houdbaar en dient binnen 2 jaar na de fabricagedatum die op de verpakking staat gedrukt te worden opgemaakt.

Belangrijke aanwijzing aangaande bio-olie voor zaagkettingen

Bij een buitenbedrijfsstelling op langere duur (waarin de houdbaarheidsdatum van de zaagkettingolie overschreden wordt) moet de olietank worden leeggemaakt, waarna er een kleine hoeveelheid motorolie (SAE 30) moet worden ingegoten. Daarop de zaag enige tijd laten lopen, om alle resten bio-olie uit de tank, het olieleidingssysteem en de zaaginrichting te spoelen. Deze maatregel is noodzakelijk, omdat verschillende bio-olies ertoo noigen plakkerig te worden, waardoor schade aan de oliepomp of aan oliegeleidende machinedelen kan optreden.

Bij hernieuwde ingebruikname weer met BIOTOP-zaagkettingolie vullen.



GEbruik NOOIT afgewerkte olie!

Afgewerkte olie is zeer schadelijk voor het milieu! Afgewerkte olie bevat hoge concentraties van stoffen waarvan bewezen is dat ze kankerverwekkend zijn. De vervuiling in afgewerkte olie veroorzaakt verhoogde slijtage aan de oliepomp en het zaagmechaniek. Bij schade veroorzaakt door het gebruik van afgewerkte of ongeschikte zaagkettingoliën vervalt iedere aanspraak op garantie.

Uw vakhandelaar informeert u graag over gebruik en toepassing van zaagkettingolie.

HUID- EN OOGCONTACT VERMIJDEN!



Minerale olieproducten, ook oliën, ontvetten de huid. Bij herhaaldelijk en langdurig contact droogt de huid uit. Diverse huidziekten kunnen hiervan het gevolg zijn. Bovendien zijn allergische reacties bekend.

Contact van de ogen met olie veroorzaakt irritaties. Bij oogcontact direct het betreffende oog met schoon water uitspoelen.

Bij aanhoudende irritatie direct een arts bezoeken!

Tanken



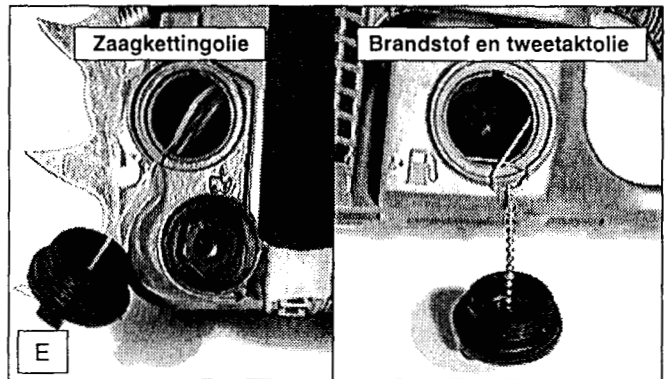
NEEM ALLE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT!

De omgang met brandstoffen vereist een voorzichtige en zorgvuldige handelwijze.

Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!

- Rondom de tankdop goed schoonmaken zodat er geen vuil in de brandstof- of olietank komt.
- Tankdop losschroeven en de brandstoftank resp. de olietank tot aan de onderkant van de vulpijp vullen met brandstof resp. olie. Voorzichtig gieten om morsen van brandstof of olie te voorkomen.
- Tankdop weer goed vastdraaien.

Tankdop en omgeving na het tanken reinigen !

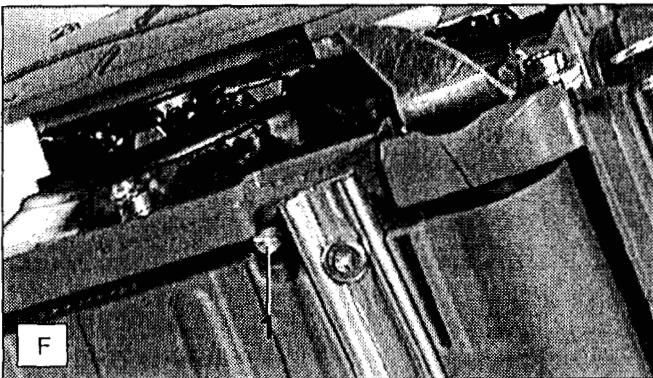


Smering van de zaagketting



Om de zaagketting goed te kunnen smeren moet er altijd voldoende kettingolie aanwezig zijn in de tank. De tankinhoud is genoeg voor ongeveer een half uur continu gebruik.

Kettingsmering afstellen



Uitsluitend bij uitgeschakelde motor !



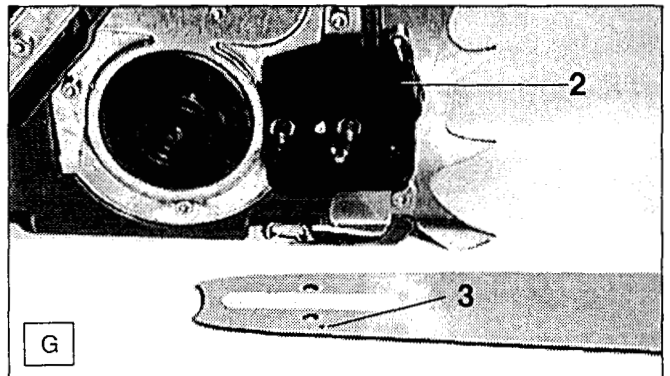
De automatische oliepomp is regelbaar met behulp van een afstelschroef (F/1). De afstelschroef bevindt zich in aan de onderzijde van de behuizing.

De oliepomp is in de fabriek op een gemiddelde pompcapaciteit afgesteld.

Voor het veranderen van de pompcapaciteit de combisleutel gebruiken om de pomp met de afstelschroef (F/1) door:

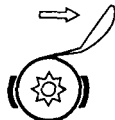
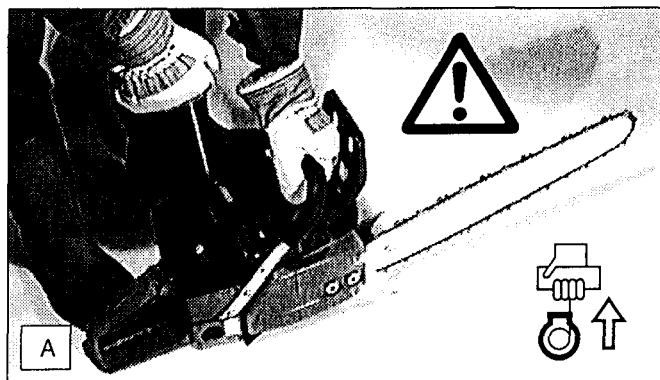
- **rechtsomdraaien op een lagere**
- **linksomdraaien op een hogere**

pompcapaciteit af te stellen.



Voor een probleemloze werking van de oliepomp moeten de olietoevoergroef in het krukshuis (G/2) en de olietoevoerboring in de zaaggeleider (G/3) regelmatig gereinigd worden.

Motor starten

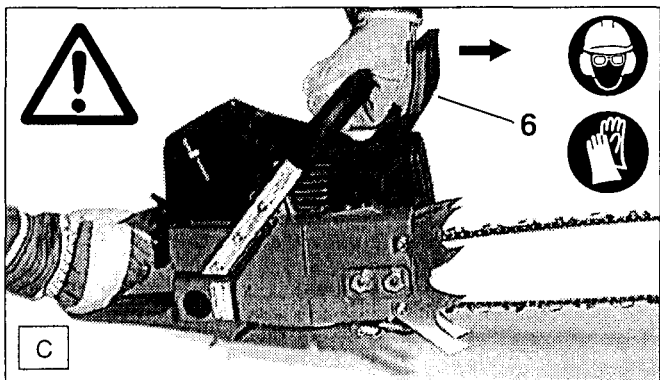


- Op minstens 3 m afstand van de plek waar getankt wordt.
- Zorg dat u stabiel staat en leg de motorkettingzaag zo op de grond leggen dat de zaaginrichting vrij van de grond blijft.
- Kettingrem inschakelen (blokkeren).
- Zet de kortsluitschakelaar in de positie „I“ (START) (B/1).
- Houd de beugelgreep stevig met één hand vast en druk de motorkettingzaag tegen de grond.
- Zet uw voet met de neus van de schoen in de achterste handbeschermer.

Aanwijzing voor de uitvoering met een decompressieventiel:

- Druk vóór het starten knop (B/6) in.
- Na succesvolle ontsteking sluit het ventiel vanzelf weer.

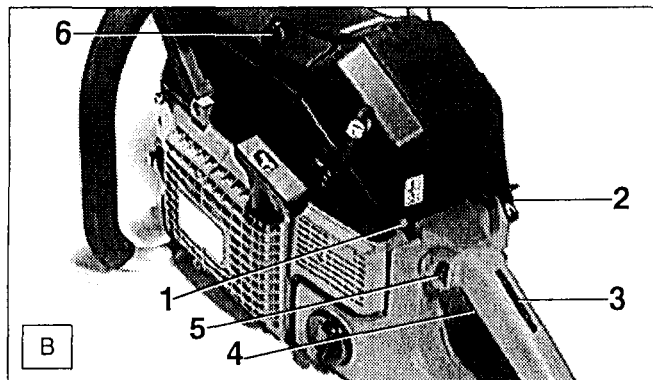
Kettingrem controleren



De kettingrem moet elke keer vóór werkbegin worden gecontroleerd.

- De motor zoals beschreven starten (een veilige stand innemen en de motorzaag zodanig op de grond zetten, dat het zaagwerk vrij staat).
- De beugelgreep met één hand stovig omvatten, de andere hand aan de handgreep.
- De motor op halve toeren laten lopen en met de rug van de hand de handbeschermer (C/6) in de richting van de pijl drukken tot de kettingrem blokkeert. Nu moet de zaagketting onmiddellijk tot staan komen.
- De motor onmiddellijk in zijn vrij zetten en de kettingrem weer loszetten.

Attentie: Indien de zaagketting na deze controle niet onmiddellijk tot stilstand komt, mag men in geen geval met het werk beginnen. U moet dan de hulp van een MAKITA servicewerkplaats inroepen.



Koude start:

- Trek de chokehendel (B/2) uit.
 - Druk de veiligheidspal (B/3) omlaag.
 - Druk de gashendel (B/4) in en zet hem met de sperknop (B/5) vast.
 - Trek de starterkabel langzaam uit tot u weerstand voelt (de zuiger staat nu voor het bovenste dode punt).
 - Trek de kabel nu snel en krachtig verder uit tot er een eerste hoorbare ontsteking volgt.
- LET OP:** De starterkabel niet meer dan ca. 50 cm uittrekken en altijd langzaam met de hand terugbrengen.
- Druk de chokehendel (B/2) in en trek opnieuw aan de starterkabel. Zodra de motor loopt de gashendel (B/4) iets bewegen zodat de sperknop (B/5) weer terugspringt.
- LET OP:** de motor moet na het aanlopen direct teruggebracht worden naar het stationaire toerental, daar anders schade kan ontstaan aan de kettingrem.
- Nu de kettingrem lossen.



Warme start:

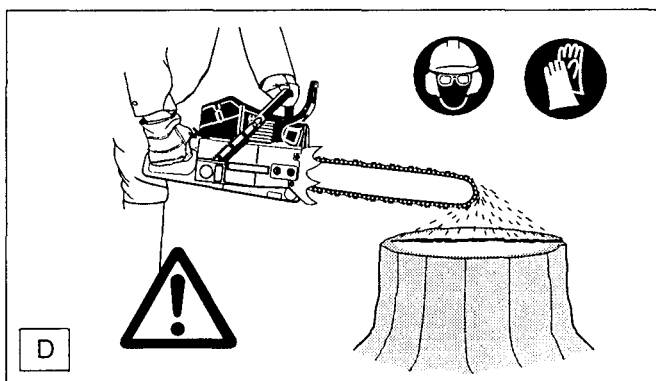
- Zoals beschreven bij koude start, echter zonder uitgetrokken chokehendel (B/2).

Motor uitzetten



- Zet de kortsluitschakelaar (B/1) in de positie „O“ (STOP) zetten.

Kettingsmering controleren



Zaag nooit met onvoldoende kettingsmering. Hiermee verkort u de levensduur van de zaaginrichting !.

Controleer vóór het begin van de werkzaamheden altijd het oliepeil in de tank en de controleer ook de olietoevoer.

De olietoevoer kan op als volgt gecontroleerd worden:

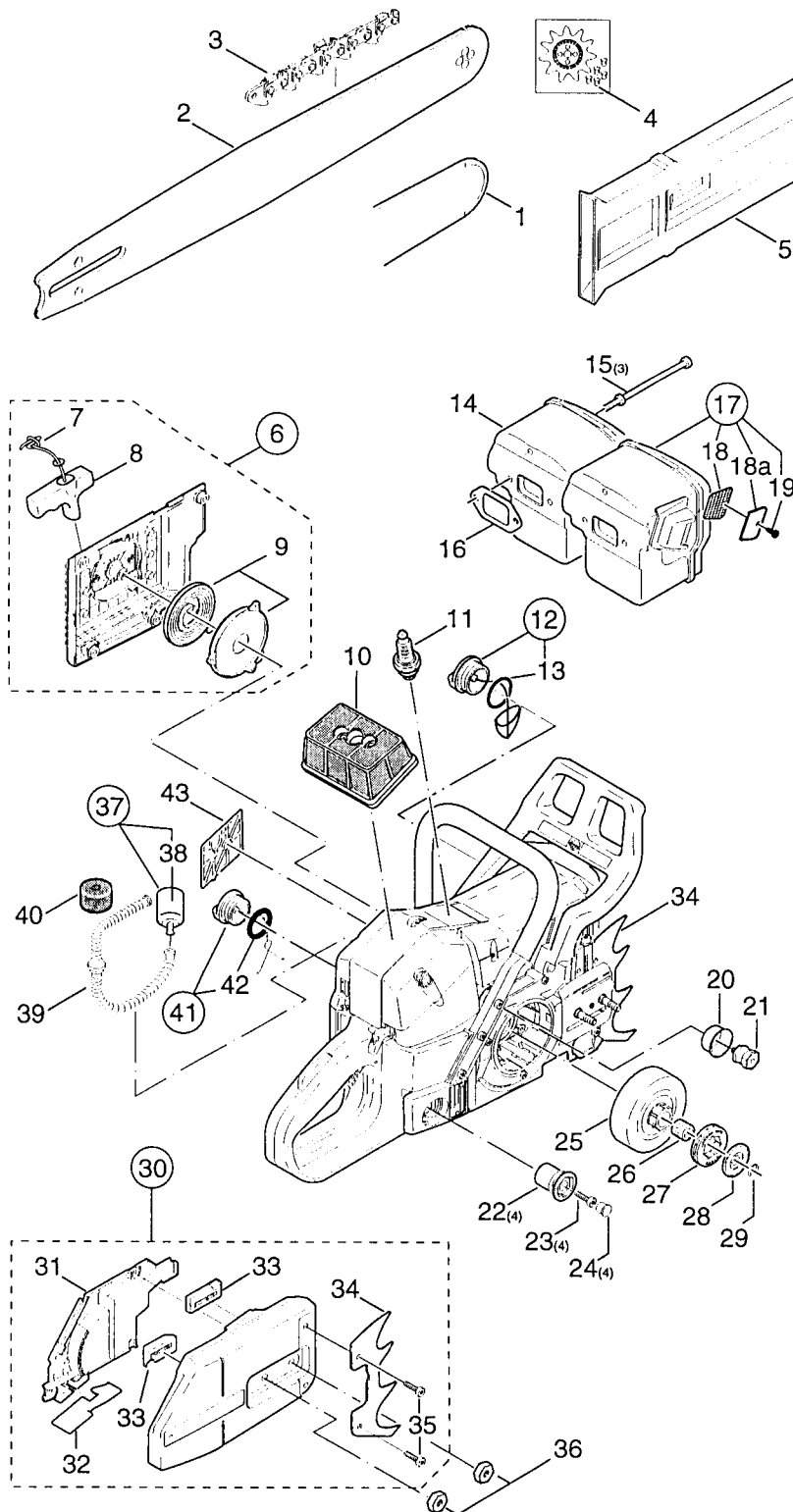
- Start de motorkettingzaag.
- Houd de lopende zaagketting ongeveer 15 cm boven een boomstam of de grond (leg er iets onder als bescherming).

Bij voldoende smering vormt zich een licht oliespoor door de afgeslingerde olie.

Uittreksel uit de reserve-onderdelenlijst

Alleen originele MAKITA-reserveonderdelen gebruiken. Voor reparaties en vervanging van andere onderdelen is uw MAKITA service-werkplaats verantwoordelijk.

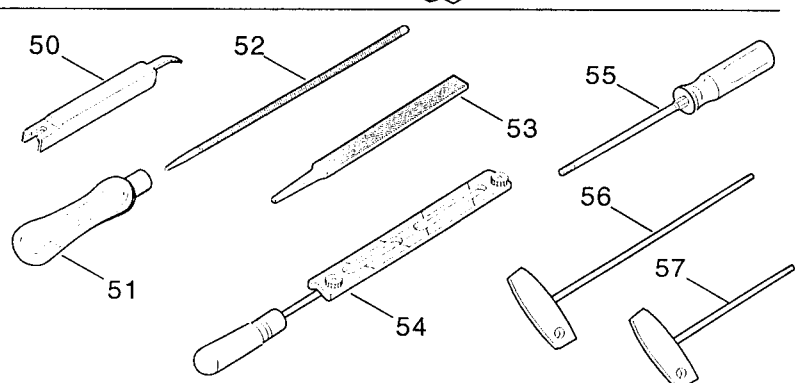
DCS 9000



Pos.	MAKITA-Nr.	Aa.	Benaming
1	443 050 452	1	Pantserzaaggeleider 50 cm (20")
	443 060 452	1	Pantserzaaggeleider 60 cm (24")
	443 074 452	1	Pantserzaaggeleider 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Achterste zaaggeleider 50 cm (20")
	443 060 652	1	Achterste zaaggeleider 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Zaagketting 3/8" für 50 cm
	528 099 680	1	Zaagketting 3/8" für 60 cm
	528 099 696	1	Zaagketting 3/8" für 74 cm
4	412 308 700	1	Ormloopschijfn 3/8"
5	952 100 653	1	Kettingbeschermer voor 50-60 cm
	952 100 671	1	Kettingbeschermer voor 74 cm
6	024 112 600	1	Startinrichting compleet
7	122 164 010	1	Starterkabel ø4x1000 mm
8	965 402 262	1	Startergreep
9	020 163 030	1	Terugloopveer
10	024 173 230	1	Luchtfilter (Robkoffok)
11	965 603 014	1	Bougie BOSCH WSR 6F
	965 603 019	1	Bougie NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Olietankdop compleet
13	963 228 030	1	O-Ring 28x3
14	024 174 011	1	Geluiddemper
15	024 174 020	3	Speciaalschroef M6
16	965 525 101	1	Pakking
17	024 174 151	1	Geluiddemper (speciale uitvoering)
18	024 174 160	1	Vonkbescherming
18a	024 174 170	1	Blik
19	915 042 090	1	Blokschroef 4,2x9,5
20	965 551 250	1	Bus
21	965 403 430	1	Trillingsdemper
22	965 403 461	4	Trillingsdemper
23	913 455 204	4	Cilinderkopschroef M5,5x20
24	965 404 740	4	Afdekdop
25	024 223 041	1	Koppelingstrommel
26	962 210 024	1	Naaldkooi 10/16x12
27	031 224 010	1	Kettingwiel 3/8", Z=8
28	001 224 011	1	Aanloopschijf
29	927 308 000	1	Borgplaat 8
30	024 213 650	1	Kettingwielbeschermer compleet
31	024 213 221	1	Spaanafleider
32	965 404 760	1	Rubberslab
33	024 213 240	2	Kettinggeleiding
34	024 250 030	2	Getande beugel
35	908 006 145	2	Cilinderkopschroef M6x14
36	001 213 150	2	Zeskantmoer M8
37	963 601 120	1	Zuigkop
38	963 601 240	1	Viltfilter
39	965 404 700	1	Brandstofleiding
40	965 404 520	1	Bodemafdichting
41	965 450 301	1	Brandstoftankdop compleet
42	963 232 045	1	O-Ring 32x4,5
43	024 173 081	1	Voorfilter
44	941 719 171	1	Combisleutel SW 17/19
45	940 827 000	1	Haakse schroevendraaier
46	944 340 001	1	Vergasserschroevendraaier

Accessoires (niet meegeleverd)

50	953 100 071	1	Kettingmeetkaliber
51	953 004 010	1	Vijlheft
52	953 003 040	1	Rondvijl ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Rondvijl ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Vlakke vijl
54	953 009 000	1	Vijlhouder (met rondvijl ø 5,5 mm)
-	953 007 000	1	Vijlbok voor de zaaggeleider
55	944 500 860	1	Schroevendraaier
56	944 500 862	1	Schroevendraaier 200mm
57	944 500 861	1	Schroevendraaier 100mm
-	944 602 000	1	Zuigerstopwig
-	944 500 621	1	Steeksleutel (voor trillingsdemper)
-	949 000 031	1	Combi-jerrycan (voor 5 l brandstof, 2,5l olie)
-	995 700 574	1	Reserveonderdelenlijst



Molte grazie per la fiducia nei nostri confronti!

Vorremmo potervi annoverare tra i nostri clienti soddisfatti. Avete deciso di acquistare una delle più moderne motoseghe.

La motosega MAKITA DCS 9000 è una moderna motosega per professionisti, che offre elevate prestazioni e viene impiegata per segare pezzi di diametri maggiori. Si adatta in modo ideale all'impiego in bosco e nel reparto del legname lungo nelle segherie.

Con il suo meccanismo motore di elevate prestazioni questa sega è predestinata per l'abbattimento di alberi robusti. Grazie alla sua forma snella la sega risulta facilmente maneggiabile, tanto da venir impiegata con facilità anche per il taglio di rami.

La MAKITA DCS 9000 è dunque una motosega di elevata potenza e di impiego universale per i lavori pesanti nel bosco. Con questa motosega acquisite una delle più recenti realizzazioni di apparecchio di elevate prestazioni, che presenta i seguenti vantaggi nei confronti delle motoseghe finora usate:

- Un'eccezionale potenza massiccia, cioè un'elevata potenza di motore a peso ridotto.
- Un elevato valore di coppia a basso numero di giri, grazie al favorevole rapporto corsa/alesaggio e grazie anche alla particolare progettazione, effettuata col computer, del cilindro con camera di combustione asimmetrica.
- Da ciò risultano per voi due vantaggi: la disponibilità di una più vasta gamma di numero di giri con corrispondente elevata potenza di motore ed un consumo minore di carburante, dunque anche una più esigua espulsione di sostanze inquinanti.
- Un'accensione con comando programmato che funziona senza logorio di materiale ed assicura un avviamento facile, un funzionamento dolce nella corsa a vuoto ed un buon comportamento di corsa ad ogni regime in fase lavorativa.
- Un meccanismo motore costruito con materiali leggeri per facilitare accelerazioni immediate, con disturbi minimi di vibrazione per il motore e per l'utente.
- Facilità di manutenzione e di maneggio, con inoltre impugnature realizzate e disposte in modo ottimale dal punto di vista ergonomico.

Onde poter garantire un costante funzionamento ottimale e disponibilità di prestazioni per la vostra motosega ed inoltre una sicurezza per voi quali utenti, avremmo una preghiera da rivolgervi: **Leggere attentamente queste istruzioni d'impiego prima di mettere in funzione per la prima volta la sega ed attenetevi soprattutto alle norme di sicurezza.**



Dichiarazione CE di conformità

conf. alla normativa CE secondo la Direttiva macchine (89/392/C.E.E., modificata con 91/368/C.E.E. e 93/44/C.E.E.)

I sottoscritti, Junzo Asada e Reinhart Dörfelt, con procura della DOLMAR GmbH dichiarano che le

seghe con motore a benzina fabbricate MAKITA,

Tipo: Numeri di serie: Esame del tipo CE no.:
DCS 9000 dal 31.151 fino 51.151 Z93-003-C

con guida delle lunghezze di taglio di 50 cm, 60 cm o 74 cm,

fabbricate dalla DOLMAR GmbH, Jenfelder Str. 38, D-22045 Amburgo (Germania) sono conformi alle macchine oggetto dell'esame del tipo CE conf. appendice VI della Direttiva macchine.

L'omologazione CE è stata eseguita da AIB-VINÇOTTE Inter vzw, André Drouart, B-1160 Bruxelles (Belgio).

Con questa omologazione si è accertata la conformità della macchina con i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute della Direttiva macchine CE.

Amburgo, li 20 febbraio 1994
Per DOLMAR GmbH

Junzo Asada
Amministratore delegato

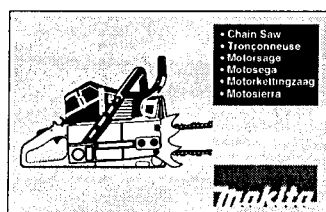
Reinhart Dörfelt
Amministratore delegato

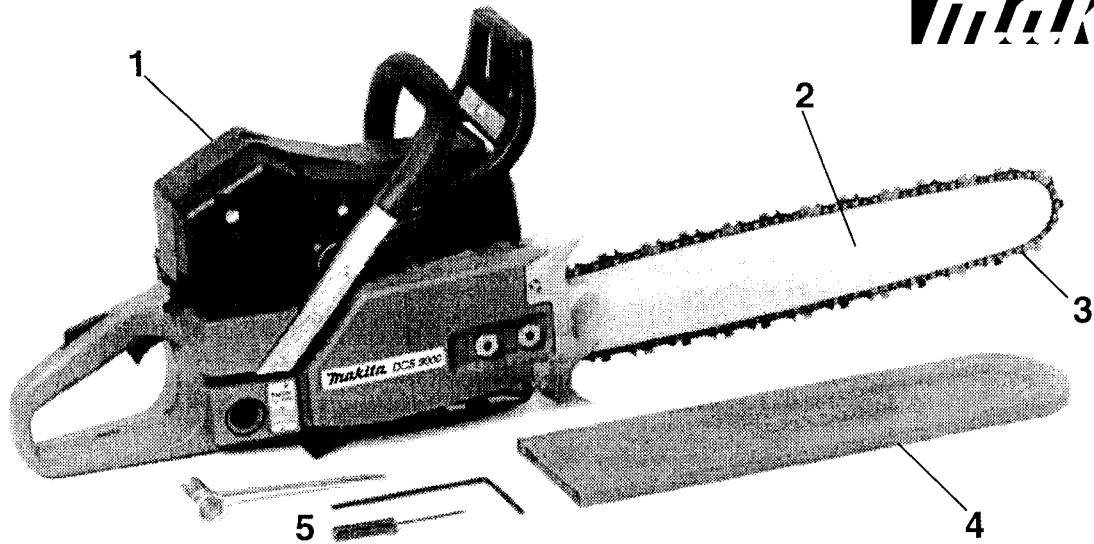
Indice	Pagina
Imballaggio	117
Parti integranti della fornitura	118
Simboli	118
CENNI SULLA SICUREZZA	119
Cenni generali	119
Attrezzatura di sicurezza personale	119
Materiali d'esercizio / Rifornimento	120
Messa in funzione	120
Rinculo (kickback)	121
Comportamento e lavoro con la motosega	121-122
Trasporto e messa in deposito	123
Manutenzione	123
Pronto soccorso	123
Dati tecnici	124
Denominazione dei singoli pezzi	124
MESSA IN FUNZIONE	125
Montaggio di guida e catena della sega	125-126
Tensione della catena della sega	126
Freno della catena	126
Materiali d'esercizio / Rifornimento	127-128
Regolazione della lubrificazione di catena	128
Avviamento e spegnimento del motore	129
Controllate la freno della catena	129
Controllate la lubrificazione della catena	129
Regolazione del carburatore	130
Funzionamento d'inverno	130
INTERVENTI DI MANUTENZIONE	131
Affilatura della catena della sega	131-132
Pulizia della guida della sega	132
Pulizia del nastro del freno della catena	132
Controllo e cambio del pignone della catena	133
Controllo delle viti della marmitta	133
Sostituzione della fune di avviamento	134
Sostituzione della molla di richiamo	134
Sostituzione della succhieruola	134
Pulitura del filtro dell'aria	135
Sostituzione della candela di accensione	135
Sostituzione dell'antivibratore	136
Osservazioni su manutenzione e cura periodiche	137
Assistenza tecnica d'officina, parti di ricambio e garanzia	137-138
Ricerca di disturbi	138
Estratto dalla lista dei pezzi di ricambio	139
Lista dei centri di assistenza tecnica	140

Imballaggio

Per proteggerla durante il trasporto la vostra MAKITA DCS 9000 viene imballata in un cartone.

Il cartone è una materia prima che può venir utilizzata nuovamente, oppure può anche venir riciclata (ricupero di carta straccia).





1. Motosega MAKITA DCS 9000
2. Guida della sega
3. Catena della sega
4. Copriguida
5. Utensili di montaggio
6. Istruzioni d'impiego (non illustrate)

Se nell'insieme della fornitura dovesse mancare qualcuno degli elementi qui sopra indicati, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore!

Simboli

Nel testo delle istruzioni d'impiego troverete i seguenti simboli

	Leggere le istruzioni d'impiego e seguire le indicazioni di pericolo e di sicurezza!		Freno di catena
	Qui viene richiesta un'attenzione particolare!		Rinculo (kickback)!
	Proibito!		Miscela carburante
	Indossare un casco protettivo, la protezione per gli occhi e per gli orecchi!		Olio per catene di sega
	Vietato fumare!		Funzionamento d'inverno
	Vietati fuochi aperti!		Pronto soccorso
	Avviamento motore		Riciclaggio
	Arresto motore		
	Mettetevi i guanti di protezione!		Marchio-CE

CENNI SULLA SICUREZZA

Cenni generali

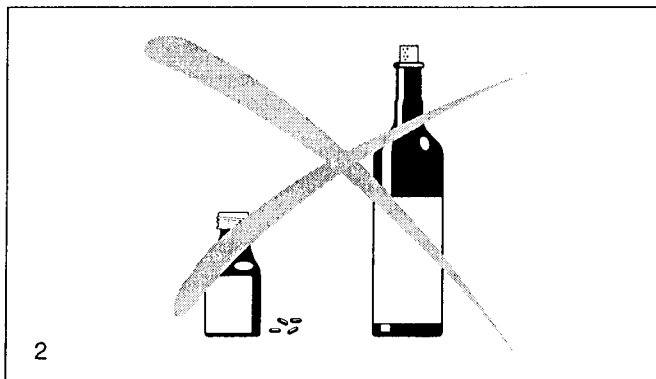
- **E' assolutamente necessario che gli utilizzatori leggano queste istruzioni d'impiego, onde essere poi in grado di maneggiare la sega con sicurezza.** Chi fa uso della sega senza previa informazione accurata, può arrecare danni a se stesso ed a terzi.
- Prestate la motosega soltanto a persone che sanno maneggiarla. Con la sega consegnate allora anche le istruzioni d'impiego.
- Chi si appresta ad utilizzare la sega per la prima volta, si faccia spiegare dal rivenditore quali sono le caratteristiche dell'impiego di una sega a motore, oppure si iscriva ad un corso ufficialmente riconosciuto di istruzione sull'uso di seghe a motore.

Indicazione:

Per ridurre i pericoli causati dal kickback (Rinculo, vedi pag. 121) consigliamo all'utente inesperto di usare catene per seghe che riducono il contraccolpo.

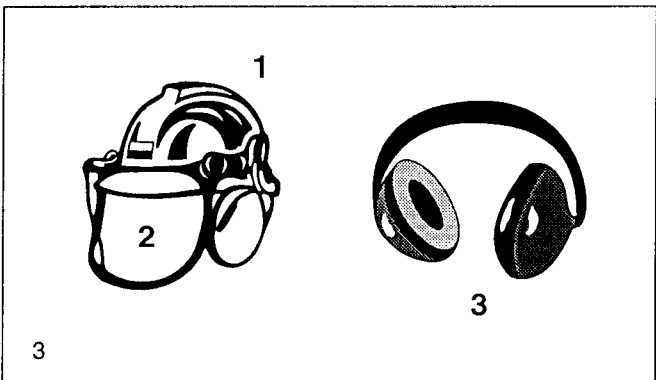
Rivolgetevi a questo proposito al vostro commercio specializzato della MAKITA.

- E' vietato l'uso della motosega ai bambini ed ai giovani sotto i 18 anni. Per i giovani che hanno superato i 16 anni di età viene fatta un'eccezione a questa regola, quando gli stessi dovessero impiegare la sega a scopi addestrativi, sotto il controllo di un istruttore specializzato.
- Durante il lavoro con la motosega viene richiesta la massima concentrazione.
- Accingetevi a lavorare con la motosega soltanto se vi trovate in ottime condizioni fisiche. Anche in seguito a stanchezza viene a mancare la necessaria attenzione. La massima attenzione viene richiesta verso la fine del periodo lavorativo. I lavori vanno eseguiti sempre con calma ed attenzione. L'utente è responsabile nei confronti di terzi.
- Non lavorate mai sotto l'influsso di alcol o droghe.
- Quando lavorate in un ambiente con vegetazione facilmente infiammabile ed in caso di siccità tenete a portata di mano un estintore (pericolo di incendio di bosco).



Attrezzatura di sicurezza personale

- **Onde prevenire ferite alla testa, agli occhi, alle mani ed ai piedi, come anche allo scopo di evitare danneggiamenti all'udito, è necessario equipaggiarsi dei seguenti mezzi ed attrezzature protettivi.**
- Portate un vestito adatto, cioè aderente al corpo e che non intralci i movimenti. Non bisogna portare gioielli o vestiari, per evitare di rimanere impigliati nei cespugli o fra i rami.
- Durante tutti i lavori nel bosco bisogna portare un **casco protettivo (1)**, per proteggersi dai rami cadenti. Bisogna controllare ad intervalli di tempo regolari che il casco protettivo non risulti danneggiato. Cambiate il casco dopo un massimo di 5 anni. Fate uso esclusivamente di caschi la cui sicurezza di impiego è stata controllata.
- La **visiera (2)** del casco protettivo (o al posto di questa: occhiali di protezione) agisce da schermo per segatura e schegge di legno. Per evitare ferite agli occhi, quando si lavora con la motosega bisogna proteggersi sempre con una visiera o con occhiali di protezione.
- Onde evitare danneggiamenti dell'udito, bisogna attrezzarsi di **mezzi appropriati personali per la protezione acustica.** (Cuffia protettiva dell'udito (3), capsule, tamponi di cera, ecc.).
- La **giacca di sicurezza da boscaiolo (4)**, con colori da segnaletica sulle spalle, si adatta ai movimenti del corpo e non richiede particolari attenzioni di cura.
- La **tuta di sicurezza (5)** in tessuto di nylon a 22 strati protegge da ferite da taglio. Consigliamo assolutamente di vestirla. Ad ogni modo bisogna portare pantaloni lunghi in tessuto robusto.
- I **guanti da lavoro (6)** sono parte integrante dell'attrezzatura prevista dalle norme di protezione. Bisogna portarli sempre quando si lavora con la motosega.
- Quando lavorate con la motosega calzate sempre **scarpe di sicurezza** oppure **stivali di sicurezza (7)** con suola antiscivolo, punta in acciaio e parastinchi. Le calzature di sicurezza con inserto antitaglio proteggono da ferite da taglio e garantiscono di poter piantare i piedi con sicurezza.



Dati tecnici

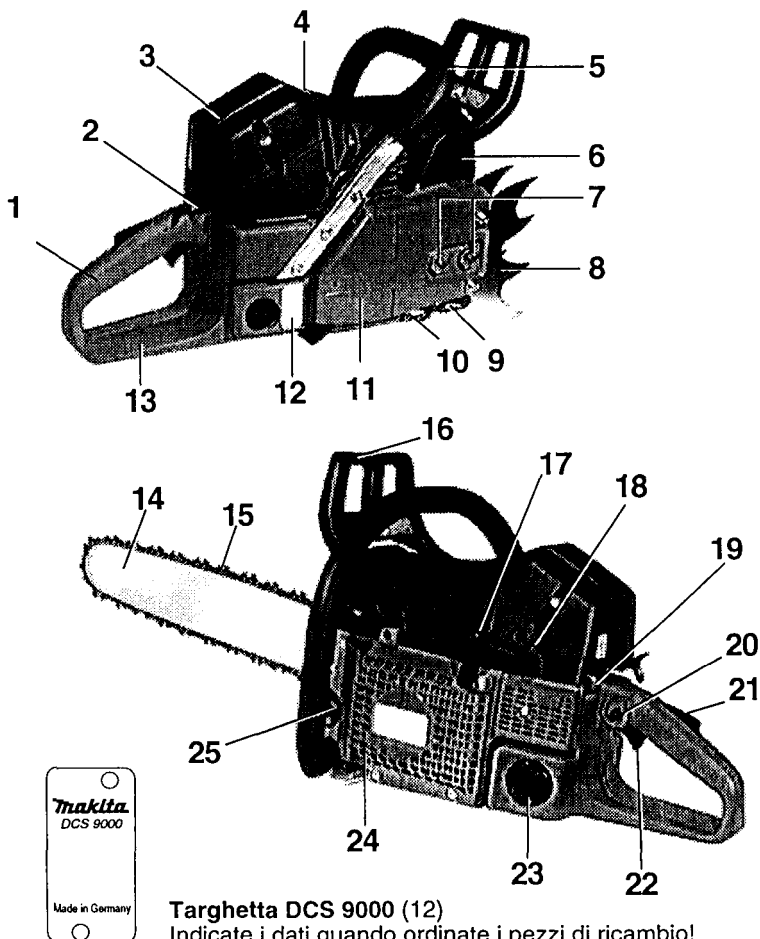
		DCS 9000
Cilindrata	cm ³	90
Alesaggio	mm	52
Corsa	mm	42
Potenza massima con numero di giri	kW / 1/min	4,9 / 9.000
Momento di coppia massimo con numero di giri	Nm / 1/min	5,8 / 7.000
Limite numero di giri	1/min	11.800
No. di giri a vuoto	1/min	2.200
No. di giri di innesto frizione	1/min	3.600
Livello di pressione acustica L _{pA,av} a norma ISO 7182 ¹⁾	dB (A)	101
Livello di potenza sonora L _{WA,av} a norma ISO 9207 ¹⁾	dB (A)	110
Accelerazione di vibrazioni a _{h,w,av} a norma ISO 7505 ¹⁾		
- Impugnatura ad arco	m/s ²	5,9
- Impugnatura	m/s ²	7,3
Carburatore (a membrana)	tipo	BING / 49-B
Impianto di accensione	tipo	elettronico
Candela d'accensione	tipo	BOSCH WSR 6F
Distanza tra gli elettrodi	mm	0,5 - 0,8
Oppura candela d'accensione	tipo	NGK BPMR 7A
Consumo di carburante a potenza massima	kg/h	2,1
Consumo spec. a potenza massima	g/kWh	430
Contenuto del serbatoio di carburante	l	1,0
Contenuto del serbatoio dell'olio da catena	l	0,37
Titolo della miscela (carburante/olio 2 tempi)		
- impiegando olio MAKITA		50:1
- impiegando altri oli		40:1
Freno di catena		manuale/rinculo
Velocità di catena ²⁾	m/s	22,9
Suddivisione del pignone della catena	pollici	3/8
No. di denti	D	8
Tipo di catena vedere estratto dalla lista delle parti di ricambio		
Suddivisione/spessore maglia di trasmissione	pollici	3/8 / .058
Lunghezza taglio delle guide di sega	cm	50 / 60 / 74
Tipo guida della sega vedere estratto dalla lista delle parti di ricambio		
Peso sega motore (serbatoi vuoti, senza guida e catena)	kg	7,9

¹⁾ Questi dati tengono conto in uguale misura delle condizioni di funzionamento con motore al minimo e al massimo numero di giri.

²⁾ A potenza massima

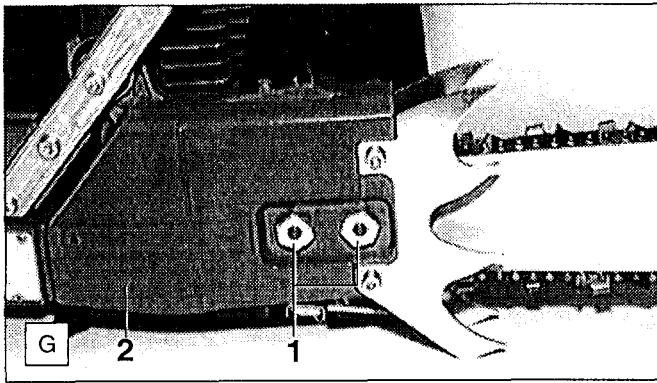
Denominazione dei singoli pezzi

- 1 Impugnatura
- 2 Valvola dello starter
- 3 Coperchio per filtro d'aria/candela d'accensione
- 4 Pulsante per funzionamento d'inverno
- 5 Impugnatura ad arco
- 6 Marmitta di scarico
- 7 Dadi di fissaggio
- 8 Asta a punte aguzze
- 9 Prendicatena
- 10 Vite di regolazione della pompa d'olio (lato inferiore)
- 11 Coperchio del pignone della catena
- 12 Targhetta
- 13 Schermo di protezione per la mano
- 14 Guida della sega
- 15 Catena della sega
- 16 Schermo di protezione per la mano
- 17 Impugnatura di avviamento
- 18 Viti di regolazione per il carburatore „H-T-L” (alt.- prof.- lungh.)
- 19 Interruttore „ON/OFF”
- 20 Pulsante di arresto per acceleratore a metà potenza
- 21 Bottone di bloccaggio di sicurezza
- 22 Leva dell'acceleratore
- 23 Tappo del serbatoio di carburante
- 24 Scatola del ventilatore con dispositivo di avviamento
- 25 Tappo del serbatoio d'olio



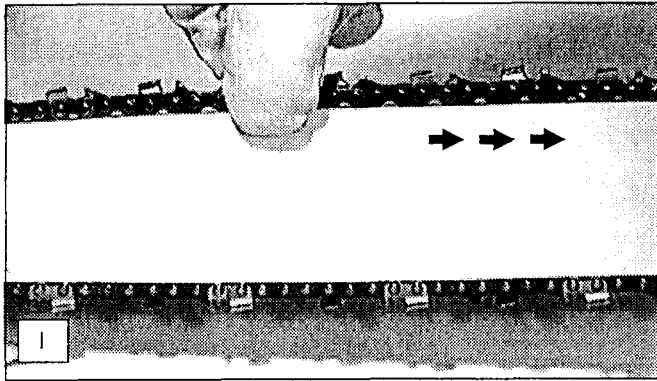
Targhetta DCS 9000 (12)

Indicate i dati quando ordinate i pezzi di ricambio!



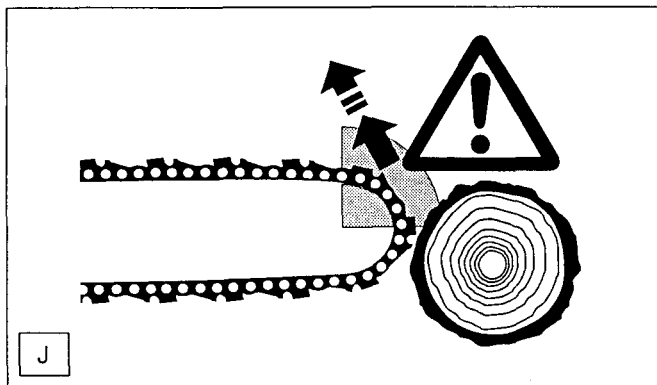
- Applicate il coperchio del pignone della catena (G/2). Stringete bene a fondo i due dadi di fissaggio (G/1).

Controllo della tensione della catena



- La tensione della catena della sega risulta giusta, quando la catena della sega aderisce al lato inferiore della guida della sega e si riesce ancora a trascinarla facilmente con la mano.
- In questa occasione il freno della catena deve essere allentato.
- Controllate di continuo la tensione della catena, poiché le catene di sega nuove si allungano!
- Effettuate pertanto spesso il controllo della tensione di catena con motore spento.

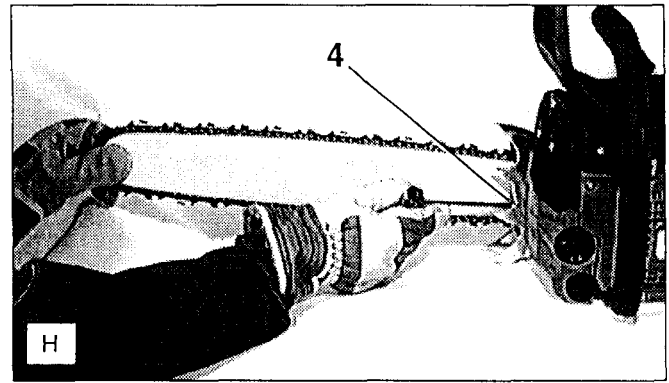
Freno della catena



La DCS 9000 ha come dotazione di serie di un freno di catena che viene azionato dalla velocità. In caso di rinculo (kickback) a seguito di un urto della punta della guida sul legno, viene azionato automaticamente il freno della catena.

La catena della sega si arresta in una frazione di secondo.

Il freno della catena è stato previsto per casi di emergenza e per il bloccaggio della catena della sega prima dell'avviamento.



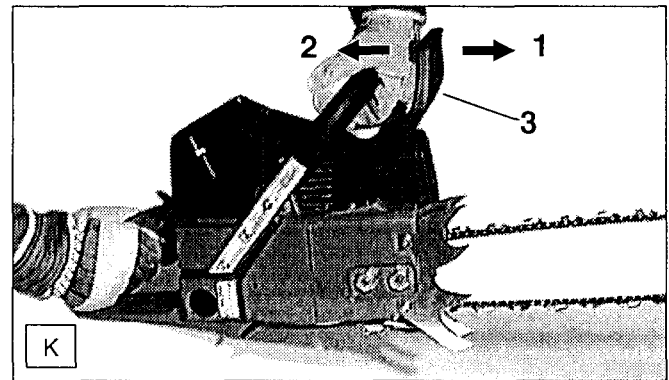
Tensione della catena della sega

- Sollevate leggermente la punta della guida della sega e girate la vite di tensione catena (H/4) verso destra (in senso orario), fino a che la catena della sega va a trovarsi nuovamente aderente al lato inferiore della guida della sega.
- Sollevate ancora la punta della guida della sega, stringendo saldamente con la chiave combinata il dado di fissaggio (G/1).

NOTA:

In pratica si dovrebbero impiegare alternativamente 2-3 catene di sega.

Al fine di ottenere un consumo uniforme della scanalatura della guida della sega, quando si cambia catena conviene girare la guida della sega.



Azionamento del freno della catena (bloccaggio)

In caso di rinculo, tramite l'inerzia di massa dello schermo di protezione per la mano (K/3) viene azionato **automaticamente** il freno della catena.

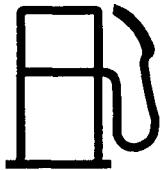
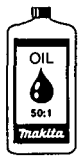

Se si vuole azionare il freno **manualmente**, basta premere con la mano sinistra lo schermo di protezione per la mano (K/3) verso la punta della guida della sega (freccia 1).

Allentamento del freno della catena

Tirate lo schermo di protezione per la mano (K/3) verso l'impugnatura ad arco (freccia 2), fino a notare lo scatto in sede. Il freno della catena risulta allora allentato.

Materiali d'esercizio / Rifornimento



Carburante	50:1	40:1
		
1000 cm ³ (1 litro)	20 cm ³	25 cm ³
5000 cm ³ (5 litri)	100 cm ³	125 cm ³
10000 cm ³ (10 litri)	200 cm ³	250 cm ³

Miscela

La motosega è dotata di un motore a due tempi di prestazioni elevate. Questo viene azionato impiegando una miscela composta di carburante ed olio per motore a due tempi.

Il motore è stato progettato per l'impiego di benzina normale con numero minimo di ottano 91 NO ricerca. Se non dovesse risultare disponibile questo tipo di carburante, si può impiegare anche un carburante a numero maggiore di ottano, senza pericolo di danni per il motore.

Per assicurare un funzionamento ottimale del motore e per proteggere sia la salute che l'ambiente, impiegate sempre carburante senza piombo!

Per la lubrificazione del motore viene impiegato olio per motori a due tempi (classe qualitativa TC-3), che viene aggiunto al carburante. Il fabbricante ha progettato il motore sulla base di un impiego di olio per motori a due tempi MAKITA di elevate prestazioni, con titolo della miscela pari a 50:1, che presenta qualità di maggiore rispetto per l'ambiente. Viene in tal modo garantita una maggiore durata di vita ed un funzionamento affidabile del motore, con sviluppo minimo di gas combustivi.

L'olio per motore a due tempi MAKITA, di elevate prestazioni, è fornibile nelle seguenti confezioni:

1 litro	No. ordinazione	980 008 607
100 ml	No. ordinazione	980 008 606

Se non dovete avere disponibile l'olio per motore a due tempi MAKITA, di elevate prestazioni, è assolutamente necessario attenersi ad un titolo della miscela di 40:1, altrimenti non può più venire garantito un funzionamento ineccepibile.

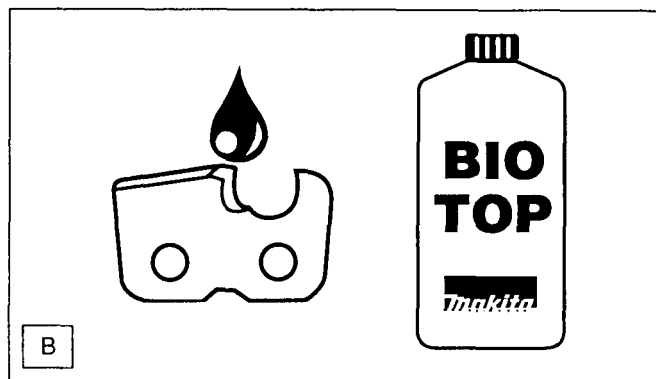
Preparazione della miscela nei giusti rapporti tra i componenti:

50:1 Quando viene impiegato l'olio per motore a due tempi MAKITA, di elevate prestazioni, cioè si mescolano 50 parti di carburante con una parte di olio.

40:1 Quando vengono impiegati altri tipi di oli per motore a due tempi, cioè si mescolano 40 parti di carburante con una parte di olio.

NOTA:

Nel preparare la miscela carburante/olio mescolate sempre prima il volume d'olio previsto nella metà del volume di carburante, aggiungendo poi l'altra metà del carburante. Agitate bene la miscela pronta prima di versarla nel serbatoio della motosega. E' controproducente aumentare la percentuale di olio nella miscela oltre i quantitativi parziali sopra elencati, pensando di accrescere in tal modo la sicurezza di funzionamento, poiché aumenterebbero allora i residui della combustione che danneggerebbero l'ambiente e si depositerebbero lungo il canale dei gas di scarico del cilindro e nella marmitta. Inoltre, aumenterebbe il consumo di carburante e diminuirebbe la potenza del motore.



Olio per la catena della sega

Per la lubrificazione della catena e della guida della sega bisogna impiegare un olio per catena di sega con additivo di aderenza. L'additivo di aderenza presente nell'olio per catena di sega impedisce all'olio di venir espulso troppo presto sotto l'influsso della forza centrifuga.

Per contribuire alla protezione ambientale consigliamo di impiegare un olio per catena di sega biodegradabile. In certi casi le autorità locali prescrivono l'impiego di olio biodegradabile.

L'olio per catena di sega BIOTOP offerto dalla MAKITA viene prodotto sulla base di oli vegetali appositamente selezionati e risulta biodegradabile al 100%. BIOTOP porta il marchio con l'angelo blu di protezione ambientale (Registro RAL UZ 48).

L'olio per catene di sega BIOTOP è disponibile nei seguenti formati:

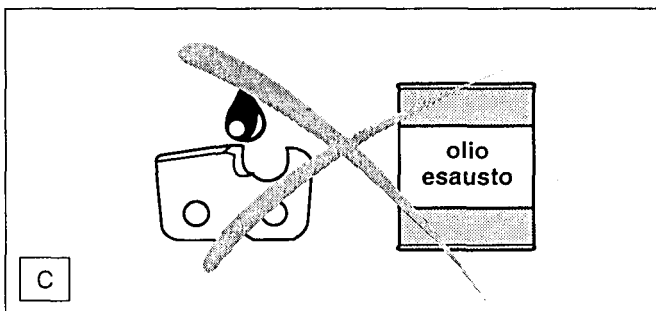
1 litro	No. di ordinazione 980 008 610
5 litri	No. di ordinazione 980 008 611
20 litri	No. di ordinazione 980 008 613

L'olio biodegradabile per catena di sega rimane inalterato per un periodo limitato e dovrebbe venir usato entro il limite di 2 anni a partire dalla data di produzione riportata sulla confezione.

Avviso importante sugli oli biologici per le catene delle seghe

Prima di un periodo di messa fuori esercizio piuttosto lungo (che superi la data di conservazione dell'olio della catena della sega), svuotare il serbatoio dell'olio e riempirlo quindi con un po' di olio lubrificante (SAE 30). Mettere poi in funzione la sega per qualche tempo perché vengano lavati via tutti i residui di olio biologico dal serbatoio, dal sistema di conduzione olio e dal meccanismo della sega. Questo procedimento si rende necessario in quanto diversi oli biologici tendono ad incollare e possono determinare danni alla pompa dell'olio o ad elementi di conduzione dell'olio.

Per la successiva messa in esercizio riempire di nuovo con olio BIOTOP per catene per seghe.



NON IMPIEGARE MAI OLIO ESAUSTO!

L'olio esausto danneggia fortemente l'ambiente! Gli oli esausti contengono percentuali elevate di sostanze con comprovati effetti cancerogeni. Le impurezze degli oli esausti cagionano una forte usura della pompa d'olio e del dispositivo di sega.

Nel caso di danni scaturiti in seguito ad un impiego di olio esausto o di un olio per catena di sega non adatto, si estingue il diritto alla garanzia. Il vostro negoziante specializzato può informarvi sul modo di usare l'olio per catena di sega.

EVITARE CONTATTI CON PELLE ED OCCHI!



I prodotti dell'olio minerale, dunque anche l'olio lubrificante, sgrassa la pelle. In caso di contatti prolungati e ripetuti, la pelle insecchisce. Di conseguenza possono subentrare diverse malattie della pelle. Sono inoltre note diverse reazioni allergiche. A contatto con l'olio gli occhi soffrono di irritazione. In tal caso bisogna sciacquare subito con acqua chiara l'occhio colpito. Se l'irritazione permane è necessario consultare subito un medico!

Rifornimento di carburante



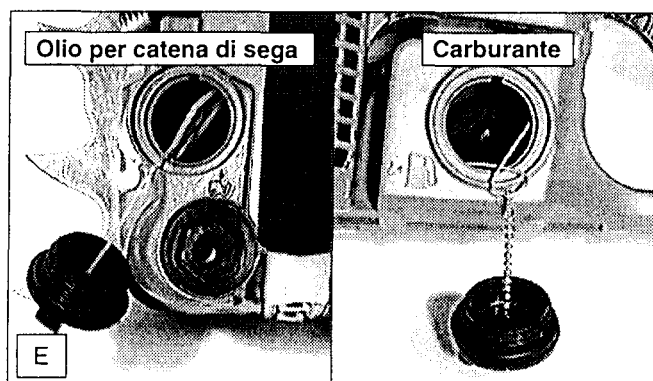
E' ASSOLUTAMENTE NECESSARIO ATTENERSI ALLE NORME DI SICUREZZA!

Quando si maneggiano carburanti bisogna essere molto cauti e molto attenti!

Sempre solo con motore spento!

- Pulite bene la zona attorno al punto di immissione, per evitare che dello sporco possa penetrare nei serbatoi di carburante o di olio.
- Svitare il tappo del serbatoio e versate il carburante o l'olio fino a raggiungere l'orlo inferiore del bocchettone di riempimento. Versate il liquido con molta precauzione, per non spandere carburante o olio.
- Avvitare poi fermamente il tappo del serbatoio.

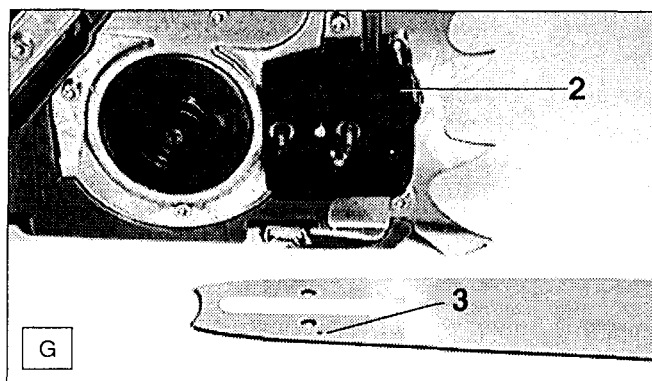
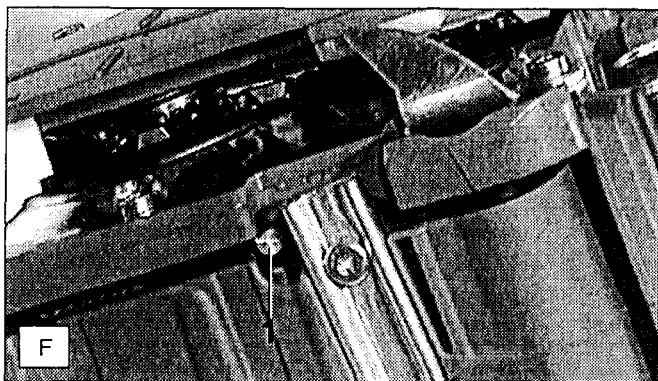
A rifornimento ultimato pulite bene il tappo e tutta la zona circostante!



Lubrificazione della catena della sega

Onde garantire una buona lubrificazione della catena della sega, deve esserci sempre un volume sufficiente di olio per catena nel serbatoio. La capacità del serbatoio è tale che l'olio contenuto basta per un funzionamento di sega ininterrotto di circa 1/2 ora.

Regolazione della lubrificazione di catena



Disinserite prima sempre il motore!



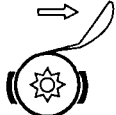
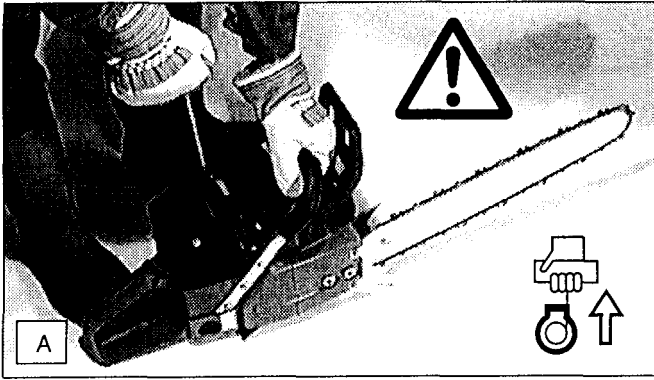
La pompa d'olio viene regolata con la vite di regolazione (F/1). Questa vite di regolazione è situata sul lato inferiore della carcassa.

In fabbrica la pompa d'olio viene regolata su una portata media. Potete variare la portata con la chiave combinata e la vite di regolazione:

- girate a destra per diminuire
 - girate a sinistra per aumentare
- la portata della pompa.

Per garantire un funzionamento ineccepibile della pompa dell'olio è necessario pulire ad intervalli regolari la scanalatura per l'olio presso il carter (G/2) ed il foro di entrata dell'olio nella guida della sega (G/3).

Avviamento del motore

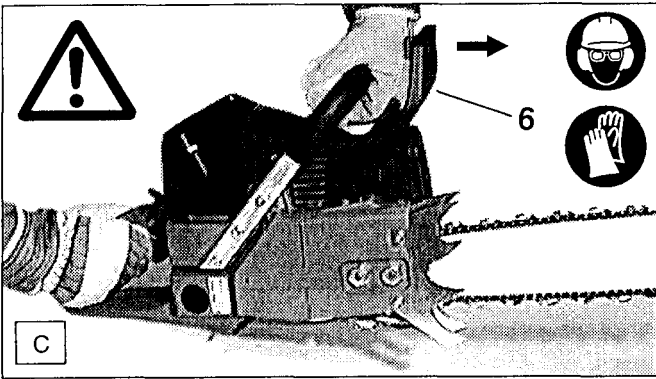


- Allontanare la macchina di almeno 3 m dal punto di rifornimento del carburante.
- Mettetevi coi piedi in posizione ben salda sul terreno ed appoggiate a terra la motosega in modo tale, che il dispositivo di sega risulti libero, senza contatto con qualsiasi oggetto.
- Allentate il freno della catena (bloccaggio).
- Mettete l'interruttore di cortocircuito sulla posizione „I“ (AVVIAMENTO) (B/1).
- Con una mano afferrate saldamente l'impugnatura ad arco e premete la motosega contro il suolo.
- Inserite la punta del piede dello schermo posteriore di protezione per la mano.

Cenno per l'esecuzione con valvola di decompressione:

- Prima di effettuare l'avviamento, premete in dentro il pulsante (B/6).
- Una volta avvenuta l'accensione, la valvola si chiude automaticamente.

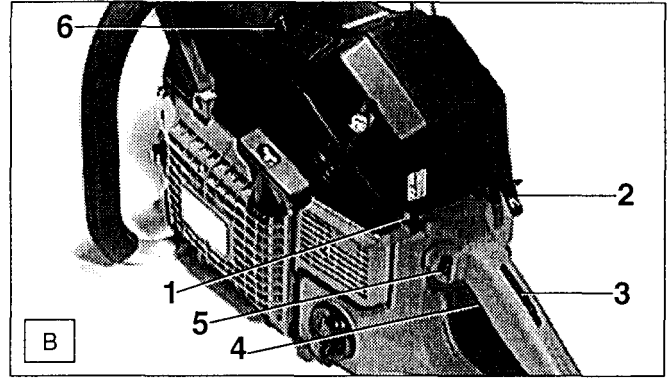
Controllate la freno della catena



Il freno a catena deve essere sempre controllato prima di iniziare ogni lavoro.

- Avviare il motore nel modo descritto (poggiare la motosega a terra in un posto sicuro in modo tale da lasciar libero il dispositivo di segatura).
- Tenere ben fermo l'archetto con una mano e l'altra mano sul manico.
- Far girare il motore ad un numero di giri medio e premere con il dorso della mano la protezione per le mani (C/6) in direzione della freccia, finché il freno a catena non si sarà bloccato. A questo punto la catena della sega deve fermarsi immediatamente.
- Mettere subito il motore in posizione di folle e allentare di nuovo il freno a catena.

Attenzione: Se dopo questo controllo la catena della sega non si ferma immediatamente non bisogna assolutamente dare inizio ai lavori. In tal caso rivolgersi ad un'officina specializzata MAKITA.



Avviamento a freddo:

- Tirate in fuori la leva (B/2) della valvola dell'aria.
- Spingete in giù il tasto di sicurezza (B/3).
- Spingete in dentro la leva dell'acceleratore (B/4), fissandola con il bottone d'arresto (B/5).
- Tirate piano in fuori la fune di avviamento, fino ad avvertire una sensibile resistenza (il pistone si trova davanti al punto morto superiore).
- Tirate ora con forza e velocemente, fino a sentire i primi colpi di accensione.

Attenzione: Non estraete la fune di avviamento per più di 50 cm e lasciatela rientrare lentamente, accompagnandola con la mano.

- Spingete in dentro la leva (B/2) della valvola dell'aria e tirate nuovamente la fune di avviamento. Non appena il motore viene avviato, premete leggermente la leva (B/4) dell'acceleratore, affinché salti fuori il bottone d'arresto (B/5).

Attenzione: Non appena avviato, il motore deve venir portato subito in corsa a vuoto, altrimenti potrebbe venire danneggiato il freno della catena.

- Allentate ora il freno della catena.

Avviamento a caldo:

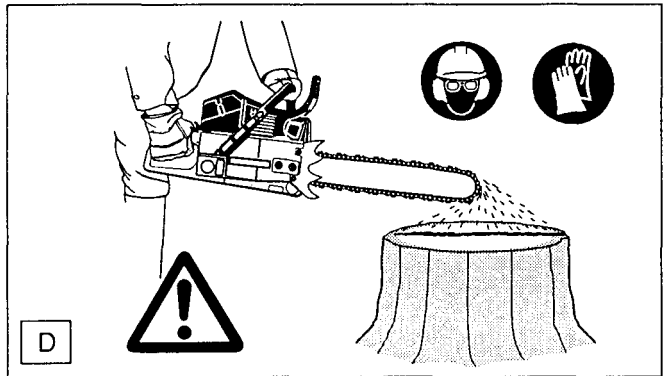
- Si procede come nel caso dell'avviamento a freddo, senza però tirare in fuori la leva (B/2) della valvola dell'aria.

Spegnimento del motore



- Posizionate l'interruttore di cortocircuito (B/1) su „0“ (STOP).

Controllate la lubrificazione della catena



Non segare mai con catena insufficientemente lubrificata. Altrimenti il dispositivo di sega subirà un'usura accelerata! Prima dell'inizio del lavoro controllate il volume dell'olio nel serbatoio e la portata dell'olio.

Un controllo della portata d'olio si può effettuare nel seguente modo:

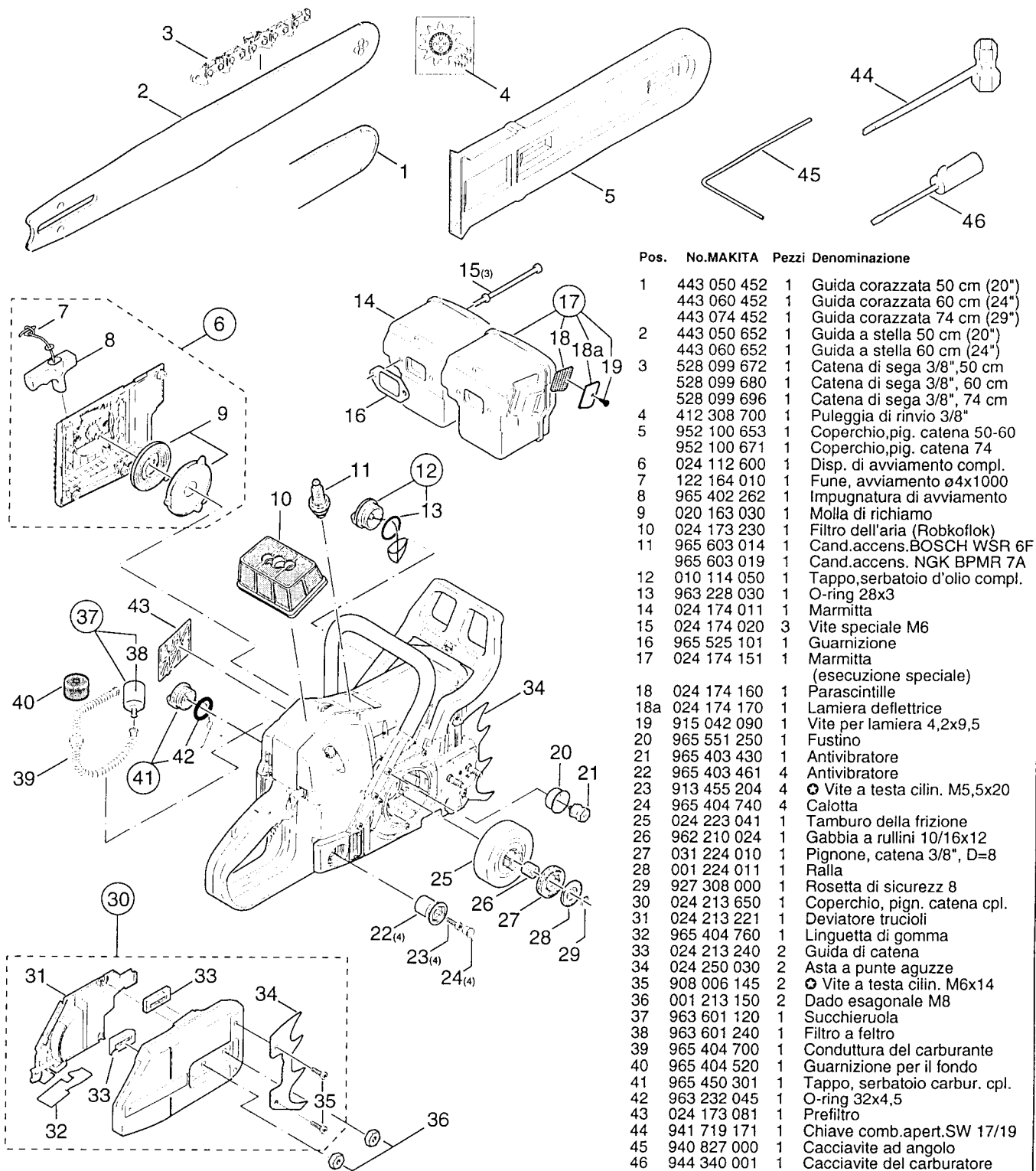
- Avviate la motosega.
- Tenete la catena della sega in moto alla distanza di circa 15 cm sopra un ceppo o sopra il pavimento (con steso un apposito pezzo di rivestimento).

In caso di lubrificazione sufficiente, viene spruzzato dell'olio che va a formare una lieve traccia sul ceppo o sul pavimento.

Estratto dalla lista dei pezzi di ricambio

Impiegate esclusivamente pezzi di ricambio originali MAKITA. Per riparazioni e sostituzioni di pezzi rivolgetevi al negoziante specializzato MAKITA.

DCS 9000



Pos.	No.MAKITA	Pezzi	Denominazione
1	443 050 452	1	Guida corazzata 50 cm (20")
	443 060 452	1	Guida corazzata 60 cm (24")
	443 074 452	1	Guida corazzata 74 cm (29")
2	443 050 652	1	Guida a stella 50 cm (20")
	443 060 652	1	Guida a stella 60 cm (24")
3	528 099 672	1	Catena di sega 3/8", 50 cm
	528 099 680	1	Catena di sega 3/8", 60 cm
	528 099 696	1	Catena di sega 3/8", 74 cm
4	412 308 700	1	Puleggia di rinvio 3/8"
5	952 100 653	1	Coperchio, pig. catena 50-60
	952 100 671	1	Coperchio, pig. catena 74
6	024 112 600	1	Disp. di avviamento compl.
7	122 164 010	1	Fune, avviamento ø4x1000
8	965 402 262	1	Impugnatura di avviamento
9	020 163 030	1	Molla di richiamo
10	024 173 230	1	Filtro dell'aria (Robkoflok)
11	965 603 014	1	Cand. accens. BOSCH WSR 9F
	965 603 019	1	Cand. accens. NGK BPMR 7A
12	010 114 050	1	Tappo, serbatoio d'olio compl.
13	963 228 030	1	O-ring 28x3
14	024 174 011	1	Marmitta
15	024 174 020	3	Vite speciale M6
16	965 525 101	1	Guarnizione
17	024 174 151	1	Marmitta (esecuzione speciale)
18	024 174 160	1	Parascintille
18a	024 174 170	1	Lamiera deflettrice
19	915 042 090	1	Vite per lamiera 4,2x9,5
20	965 551 250	1	Fustino
21	965 403 430	1	Antivibratore
22	965 403 461	4	Antivibratore
23	913 455 204	4	⊕ Vite a testa cilin. M5,5x20
24	965 404 740	4	Calotta
25	024 223 041	1	Tamburo della frizione
26	962 210 024	1	Gabbia a rullini 10/16x12
27	031 224 010	1	Pignone, catena 3/8", D=8
28	001 224 011	1	Ralla
29	927 308 000	1	Rosetta di sicurezza 8
30	024 213 650	1	Coperchio, pign. catena cpl.
31	024 213 221	1	Deviatore trucioli
32	965 404 760	1	Linguetta di gomma
33	024 213 240	2	Guida di catena
34	024 250 030	2	Asta a punta aguzze
35	908 006 145	2	⊕ Vite a testa cilin. M6x14
36	001 213 150	2	Dado esagonale M8
37	963 601 120	1	Succhieruola
38	963 601 240	1	Filtro a feltro
39	965 404 700	1	Conduttura del carburante
40	965 404 520	1	Guarnizione per il fondo
41	965 450 301	1	Tappo, serbatoio carbur. cpl.
42	963 232 045	1	O-ring 32x4,5
43	024 173 081	1	Prefiltro
44	941 719 171	1	Chiave comb.apert.SW 17/19
45	940 827 000	1	Cacciavite ad angolo
46	944 340 001	1	Cacciavite del carburatore

Accessori (non compresi nell'insieme di fornitura)

50	953 100 071	1	Calibro di catena
51	953 004 010	1	Manico di lima
52	953 003 040	1	Lima tonda ø 5,5 mm
52	953 003 070	1	Lima tonda ø 4,8 mm
53	953 003 060	1	Lima piatta
54	953 009 000	1	Supporto di lima (con lima tonda ø 5,5 mm)
-	953 007 000	1	Cavalletto per limare, guida
55	944 500 860	1	⊕ Cacciavite
56	944 500 862	1	⊕ Cacciavite 200mm
57	944 500 861	1	⊕ Cacciavite 100mm
-	944 602 000	1	Chiavetta di arresto pistone
-	944 500 621	1	Chiave a tubo (per antivibratore)
-	949 000 031	1	Canistro combinato (per 5l carburante, 2,5l olio)
-	995 700 574	1	Lista dei pezzi di ricambio